



národní
úložiště
šedé
literatury

Zpráva o činnosti 2015

Správa úložišť radioaktivních odpadů
2016

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-263301>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 18.04.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní nusl.cz .



SÚRAO

SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ
RADIOAKTIVNÍCH
ODPADŮ

**ZPRÁVA
O ČINNOSTI
V ROCE
2015**



POSLÁNÍ A ZÁSADY ČINNOSTI SPRÁVY ÚLOŽIŠŤ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ

Správa úložišť radioaktivních odpadů (dále SÚRAO) je organizační složkou státu zřízenou na základě § 26 zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů. Posláním SÚRAO je zajišťovat bezpečné ukládání radioaktivních odpadů dosud vyprodukovaných i budoucích v souladu s požadavky na jadernou bezpečnost a ochranu člověka i životního prostředí.

OBSAH

Úvodní slovo ředitele	4
Současná situace v oblasti ukládání radioaktivních odpadů	8
Povolovací řízení a radiační ochrana	16
Báňská bezpečnost	17
Příprava hlubinného úložiště vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva	20
Projektové činnosti	24
Zahraniční spolupráce	30
Komunikace s veřejností	31
Správní, odborně-technické a administrativní činnosti	36
Hospodaření SÚRAO	42
Hodnocení roku 2015	43
Rozvaha k 31. 12. 2015	44
Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2015	45
Zpráva auditora s výrokem auditora	46
Rada SÚRAO	47
Kontakty	48
Použité zkratky	49



RNDr. Jiří Slovák
ředitel

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE

Vážení přátelé, kolegyně, kolegové, dámy a pánové,

Správa úložišť radioaktivních odpadů naplňuje své hlavní poslání – zákonem garantovanou záruku za bezpečné ukládání všech radioaktivních odpadů v ČR od roku 1997. Bezpečný provoz tří našich úložišť je toho dokladem. Není a nebylo to samo sebou. Je za tím odpovědná a profesionální každodenní práce celého našeho kolektivu. Za 17 let své existence jsme prošli mnoha situacemi, učinili mnohá důležitá rozhodnutí k posílení bezpečnosti našich úložišť, ale i kroky, které nebyly až tak úspěšné. Správa úložišť má dnes své pevné místo v systému nakládání s radioaktivními odpady a je dobře připravena pro úkoly budoucí.

Prostřednictvím této zprávy bychom Vás rádi seznámili s našimi aktivitami a výsledky roku 2015.

Všechna tři úložiště nízko a středněaktivních odpadů byla provozována plně v souladu s příslušnými povoleními a veškeré kontroly Státního úřadu pro jadernou bezpečnost a Obvodního báňského úřadu tento stav potvrdily. V rámci zvyšování kvality a standardů ukládání byly zahájeny přípravné studie na rekonstrukci úložiště Richard u Litoměřic. Stávajícím úložištím a jejich bezpečnému provozu věnujeme neustálou pozornost, stejně jako transparentní komunikaci s veřejností v jejich okolí. V roce 2015 byla založena Občanská kontrolní komise Richard, která sdružuje zástupce nejen města Litoměřice, ale i okolních obcí a Ústeckého kraje. Obcím, na jejichž katastru je úložiště nízko a středněaktivních odpadů v provozu, byl v rámci novely atomového zákona zvýšen roční příspěvek ze 3 na 4 miliony korun.

V oblasti přípravy hlubinného úložiště vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva nabyla právní moci povolení první etapy geologických průzkumů, jejichž cílem je zúžení počtu lokalit ze 7 na 3-4. Hlavní důraz při výběru lokality bude vždy kladen na prokazatelně bezpečné řešení. Každá etapa posuzování a postupného zužování lokalit bude obsahovat detailní analýzy dat a rozborů dokládající, že úložiště je na lokalitě proveditelné a že požadavky na jeho bezpečnost jsou vyhovující. Nedílnou součástí budoucího rozhodnutí o kandidátních lokalitách a o lokalitě finální bude akceptovatelnost budoucího řešení ze strany dotčených obcí. SÚRAO se proto vždy snažila a snaží s obcemi otevřeně a transparentně jednat. Podařila se zákonná úprava výplaty příspěvků obcím, na jejichž katastru bylo stanoveno průzkumné území pro zvláštní zásah do zemské kůry k ukládání radioaktivních odpadů v podzemních prostorech. Příspěvky tak byly dotčeným obcím za rok 2015 vyplaceny v celkové výši 71 936 705 Kč.

Některé geologické práce, vyplývající z rozhodnutí MŽP o stanovení průzkumného území pro zvláštní zásah do zemské kůry, byly zahájeny již v roce 2015. Jednalo se především o přípravné práce, např. zpracování realizačních projektů geologických prací pro všech 7 území, představení plánovaných terénních a laboratorních prací pro širokou veřejnost v dotčených obcích, písemné kontaktování majitelů pozemků v jednotlivých územích a komunikace s nimi, rešeršní práce související s vrtnými a geofyzikálními pracemi realizovanými v minulosti, příprava mapových a jiných podkladů (letecké snímky).

SÚRAO pokračovala v realizaci Podzemního výzkumného pracoviště Bukov, které bude sloužit k získávání argumentů, dat a charakteristik pro hodnocení bezpečnosti budoucího hlubinného úložiště z reálných hloubek horninového prostředí. V rámci výstavby PVP Bukov byla zahájena režimní měření a první výzkumné práce.

Již druhým rokem probíhá vývoj úložného obalového souboru, ukládacího kontejneru. Je to velmi důležitý projekt v oblasti inženýrských bariér, ovlivňující podstatným způsobem technické, bezpečnostní a ekonomické řešení budoucího úložného systému na lokalitě. Navržený obalový soubor musí splnit všechny požadavky na něj kladené z hlediska požadované životnosti a bezpečnosti. Společně s Centrem experimentální geotechniky ČVUT a ÚJV Řež a. s., pokračujeme ve výzkumných aktivitách v rámci mezinárodního projektu DOPAS, zaměřeného na výstavbu experimentálních těsnících zátek v hlubinném úložišti. SÚRAO se rovněž velmi úspěšně zapojuje do dalších mezinárodních výzkumných projektů jak na bilaterální, tak i vícestranné úrovni. Aktivně se zapojuje do evropského výzkumu svou účastí v řídicím výboru technologické platformy Implementing Geological Disposal Technology Platform (IGD-TP).

Aktivním zapojením do mezinárodní spolupráce nejen s francouzskou společností ANDRA významně vzrostla mezinárodní prestiž Správy úložišť, byla podepsána dvě Memoranda o spolupráci, a to s finskou agenturou POSIVA a italskou agenturou SOGIN.

Za úspěch považuji činnost Pracovní skupiny pro dialog o hlubinném úložišti. Transparentnost je základní hodnotou uznávanou ve všech oblastech státních činností na národní i mezinárodní úrovni. Ze společné diskuze vyplynul závěr začlenit Pracovní skupinu pod Radu vlády pro surovinovou a energetickou strategii, což se následně také stalo. Hned na začátku roku 2015 byla transformována pod Radu vlády pro surovinovou a energetickou strategii. Dalším velmi důležitým úspěchem této Pracovní skupiny v roce 2015 byla příprava a odsouhlasení Návrhu věcného zákona o zapojení obcí do výběru lokality hlubinného úložiště vysokoaktivních odpadů. Tento návrh byl zároveň zahrnut do legislativního plánu vlády pro rok 2016.

Závěrem mi dovoluji konstatovat, že i v roce 2015, stejně jako v předcházejících letech, Správa úložišť radioaktivních odpadů úspěšně plnila svou úlohu. Provozujeme úložiště radioaktivních odpadů bezpečně a v souladu s mezinárodními standardy. Ve spolupráci s předními českými odborníky a zahraničními kolegy aktivně sledujeme nejnovější trendy výzkumu a vývoje v oblasti nakládání s radioaktivními odpady a implementujeme je do našich řešení.

Je mou velmi milou povinností, abych na tomto místě poděkoval všem zaměstnancům, bez jejichž trvalého úsilí a invence bychom úspěšných výsledků nedosáhli.





PVP Bukov



Podzemní výzkumné pracoviště (PVP) Bukov představuje unikátní laboratoř, která pomůže získat data pro ověření bezpečnosti hlubinného úložiště a jeho optimální technologické řešení.





SOUČASNÁ SITUACE V OBLASTI UKLÁDÁNÍ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ

Nízko a středněaktivní odpady tvoří objemově nejrozsáhlejší třídu radioaktivních odpadů. Vznikají v kapalně či pevně formě při provozu a vyřazování jaderných reaktorů a při nakládání se zdroji ionizujícího záření. Aktivita těchto odpadů výrazně poklesne během několika set let, proto je lze ukládat do přípovrchových úložišť. Technologie jejich zpracování a úpravy před uložením jsou dostatečně propracované a jsou v ČR zavedeny.

Nízko a středněaktivní odpady z jaderné energetiky jsou ukládány v povrchovém úložišti v areálu jaderné elektrárny Dukovany. Celkový objem úložných prostor 55 000 m³ (cca 180 000 dvěstělitrových sudů) je dostatečný k uložení všech provozních odpadů z elektráren Dukovany i Temelín, které splní podmínky přijatelnosti pro uložení, i k uložení této kategorie odpadů z budoucího vyřazování obou jaderných elektráren. Úložiště se částečně využívá i pro ukládání institucionálních odpadů.

Zneškodnění nízko a středněaktivních odpadů z průmyslu, výzkumu a zdravotnictví je zajištěno jejich ukládáním v úložištích Richard (u Litoměřic) a Bratrství (u Jáchymova), částečně je využívána i kapacita ÚRAO Dukovany.

Úložiště Richard je vybudováno v komplexu bývalého vápencového dolu Richard II (pod vrchem Bídnice). Institucionální odpady se v něm ukládají od roku 1964. Celkový objem upravených podzemních prostor k ukládání RAO je 10 249 m³. Stávající volná kapacita úložiště Richard by mohla být vyčerpána po roce 2025 v závislosti na skutečném objemu ukládaných odpadů z ekologických škod ÚJV Řež, a. s. Dle zkušeností z provozu úložiště a v souladu s bezpečnostními rozbory lze předpokládat, že další úložnou kapacitu v úložišti Richard bude možno získat úpravou dalších existujících prostor bývalého dolu v rámci prostoru úložiště. Úpravu vytěžených prostor úložiště Richard prováděla SÚRAO již v minulých letech a na základě těchto zkušeností předpokládá, že po vydání příslušného povolení SÚJB bude úprava provedena do dvou let.

Úložiště Bratrství je určeno k ukládání odpadů s přírodními radionuklidy. Vzniklo adaptací těžební štoly bývalého uranového dolu, kde bylo pro ukládání upraveno 5 komor o celkovém objemu přibližně 1 200 m³. Do provozu bylo uvedeno v roce 1974. Kapacita úložiště Bratrství bude brzy vyčerpána. Ukládání bude ukončeno kolem roku 2020.

Provoz všech úložišť, včetně monitorování již uzavřeného úložiště Hostim, zajišťuje SÚRAO v souladu s příslušnými povoleními SÚJB, v případě důlních děl i v souladu s oprávněními a povoleními podle báňských předpisů.

V menší míře vznikají dlouhodobé nízko a středněaktivní odpady, které nejsou přijatelné k uložení do provozovaných přípovrchových úložišť. Pro tyto odpady jsou určeny požadavky na způsob a kvalitu jejich úpravy pro skladování a následné uložení v hlubinném úložišti. Tyto odpady skladují jak jejich původci, tak i SÚRAO.

Vysokoaktivní odpady a vyhořelé jaderné palivo, po jeho prohlášení za odpad, budou uloženy v hlubinném úložišti. Původci se mohou rozhodnout o jeho dalším využití. Do doby zprovoznění hlubinného úložiště je vyhořelé jaderné palivo skladováno u původců.

PROVOZ ÚLOŽIŠTĚ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ DUKOVANY

Provoz jaderného zařízení úložiště Dukovany je zajišťován v souladu s § 26 atomového zákona dodavatelsky společností ČEZ, a. s. Přejímka odpadů do úložiště a některé další činnosti, zejména kontrolní a monitorovací, jsou zajišťovány přímo SÚRAO. Ukládání obalových souborů s radioaktivními odpady bylo prováděno v souladu s Provozním předpisem P147j, limity a podmínkami bezpečného provozu ÚRAO Dukovany a ostatními dokumenty vydanými SÚRAO, případně dodavatelem ČEZ, a. s.

V rámci běžného provozu úložiště byla zajišťována kontrola stavu provozovaných stavebních objektů a technologických zařízení, prováděna údržba stavebních objektů, pozemků, strojního a elektro zařízení. Dále byla zajišťována radiační ochrana, fyzická ochrana, havarijní připravenost a jaderná bezpečnost.

V roce 2015 bylo uloženo celkem 933 ks obalových souborů s radioaktivními odpady (204 m³), z toho 869 ks kovových dvouslitrových sudů, 48 ks ohradových palet, 11 ks RAO bez obalu a 5 ks nestandardních obalových souborů. Obalové soubory s RAO byly ukládány do jímky D05 a D07.

Jaderná elektrárna Dukovany předala v roce 2015 k uložení celkem 732 obalových souborů (148,6 m³) z toho 116 obalových souborů s bitumenovým produktem, 80 obalových souborů s nezpevněným odpadem a 536 obalových souborů s použitými ionexy a kaly zpevněnými do aluminosilikátové matrice.

Jaderná elektrárna Temelín předala v roce 2015 k uložení celkem 155 obalových souborů (32,4 m³, z toho 140 obalových souborů bitumenového produktu a 15 obalových souborů s nezpevněným odpadem.

ÚJV Řež, a. s., předal v roce 2015 k uložení celkem 35 ks (20 m³) obalových souborů, z toho 30 ks ohradových palet s nefixovaným rozměrným kovovým odpadem a 5 ks nestandardních obalových souborů. Zároveň byly v tomto roce do úložiště Dukovany uloženy 3 m³ kovového radioaktivního odpadu bez obalu, pocházejícího z ČEZ, a. s. Elektrárna Tisová.

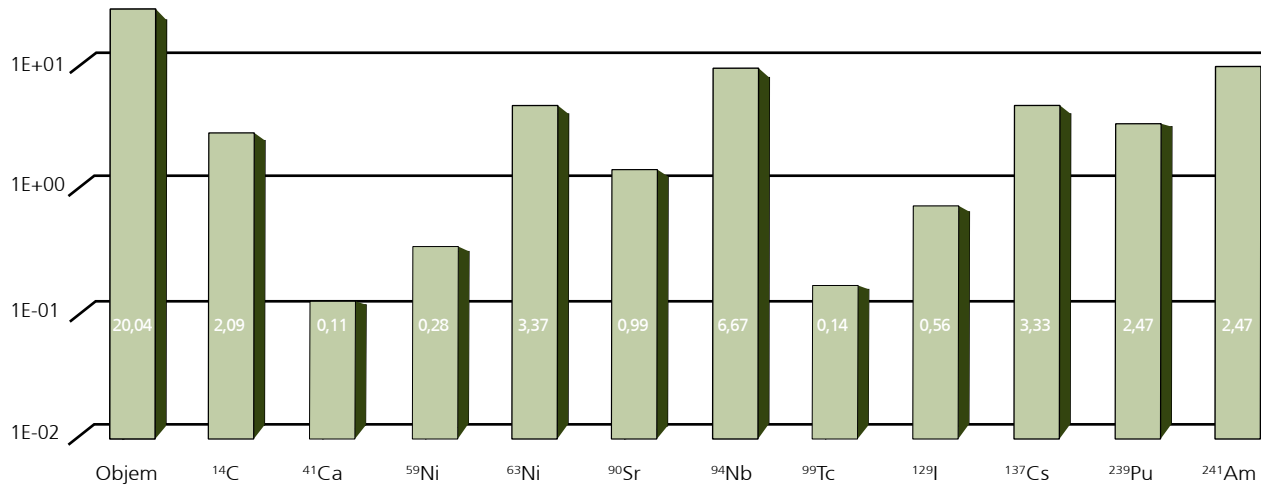
Monitorování úložiště a jeho okolí probíhalo v souladu se schváleným programem monitorování a nebylo zjištěno žádné překročení limitů a podmínek bezpečného provozu úložiště Dukovany. SÚJB provedl v roce 2015 na ÚRAO Dukovany čtyři kontroly bez podstatných zjištění.

Základní informace o uložených RAO v roce 2015 jsou uvedeny v následující tabulce:

ÚRAO Dukovany – provoz v roce 2015:		
Objem uložených odpadů	m ³ obalových souborů (OS)	204 / 933
z toho z EDU	m ³ / OS	148,6 / 732
z toho z ETE	m ³ / OS	32,4 / 155
z toho institucionální odpady	m ³ / OS	23 / 46
Hmotnost přijatých odpadů	t	298



Přehled celkového čerpání objemu a limitů inventáře ÚRAO Dukovany k 31. 12. 2015



Čerpání limitu [%]. ÚRAO Dukovany

		limit	uloženo	čerpání [%]	zbývající limit
objem	[m ³]	55000	11027	20,05	43973
¹⁴ C	[Bq]	1,00E+13	2,09E+11	2,09	9,79E+12
⁴¹ Ca		3,00E+11	3,16E+08	0,11	3,00E+11
⁵⁹ Ni		3,00E+12	8,32E+09	0,28	2,99E+12
⁶³ Ni		3,50E+13	1,18E+12	3,37	3,38E+13
⁹⁰ Sr		1,00E+13	9,90E+10	0,99	9,90E+12
⁹⁴ Nb		3,00E+10	2,00E+09	6,67	2,80E+10
⁹⁹ Tc		1,00E+12	1,39E+09	0,14	9,99E+11
¹²⁹ I		1,00E+11	5,60E+08	0,56	9,94E+10
¹³⁷ Cs		3,00E+14	9,98E+12	3,33	2,90E+14
²³⁹ Pu		6,00E+09	1,48E+08	2,47	5,85E+09
²⁴¹ Am		1,00E+10	6,59E+08	6,59	9,34E+09

PROVOZ ÚLOŽIŠŤ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ RICHARD A BRATRSTVÍ

SÚRAO zajišťovala v roce 2015 provoz jaderného zařízení – úložiště Richard a úložiště Bratrství – v souladu s příslušnými povoleními SÚJB a ČBÚ. V rámci běžného provozu úložišť byla zajišťována kontrola stavu důlních prostorů, prováděna běžná údržba stavebních objektů, technologií, strojního a elektro zařízení a pozemků. V souladu s příslušnými povoleními SÚJB byla zajišťována fyzická ochrana, radiační ochrana, havarijní připravenost a jaderná bezpečnost.

Do úložiště Richard bylo v roce 2015 uloženo 442 (95,5 m³) obalových souborů s radioaktivními odpady o celkové hmotnosti 153 t. Do úložiště Bratrství bylo v roce 2015 přijato 68 (14,7 m³) obalových souborů o celkové hmotnosti 24 t.

V průběhu roku byly monitorovány geotechnické i hydrogeologické parametry obou důlních děl. Provozní zařízení bylo udržováno v souladu s požadavky na bezpečnou práci a požadavky orgánů státního odborného dozoru. Radiační monitorování pracovišť a jejich okolí probíhalo v souladu se schválenými programy monitorování. Činnost SÚRAO byla v roce 2015 kontrolována SÚJB (5 kontrol na ÚRAO Richard a 2 kontroly na ÚRAO Bratrství) a orgány báňského dozoru (4 kontroly na ÚRAO Richard a žádná kontrola na ÚRAO Bratrství).

ZKUŠEBNA OBALOVÝCH SOUBORŮ

V areálu úložiště Richard provozuje SÚRAO rovněž zkušebnu obalových souborů určenou k provádění zkoušek typového schvalování transportních obalových souborů pro přepravu, skladování a ukládání jaderných materiálů a radioaktivních zářičů (do hmotnosti 3 200 kg) a zkoušek radionuklidových zářičů zvláštní formy podle příslušných zkušebních postupů. V roce 2015 realizovala zkušebna obalových souborů celkem osm zakázek. Ve dvou případech se jednalo o zkoušky obalových souborů typu B(U), ve dvou případech se prováděly zkoušky prototypů a ve čtyřech případech bylo zákazníkovi prodlouženo osvědčení. V průběhu celého roku zkušebna poskytovala konzultační činnost pro uživatele a výrobce obalových souborů. Příjmy zkušebny v roce 2015 dosáhly celkem 319,8 tis. Kč.

V rámci provozu úložiště Richard byla zajišťována prozatímní správa radioaktivních odpadů a nakládání s nimi na základě rozhodnutí SÚJB podle § 26 odst. 3 písm. j) a k) a § 31 odst. 4 atomového zákona.

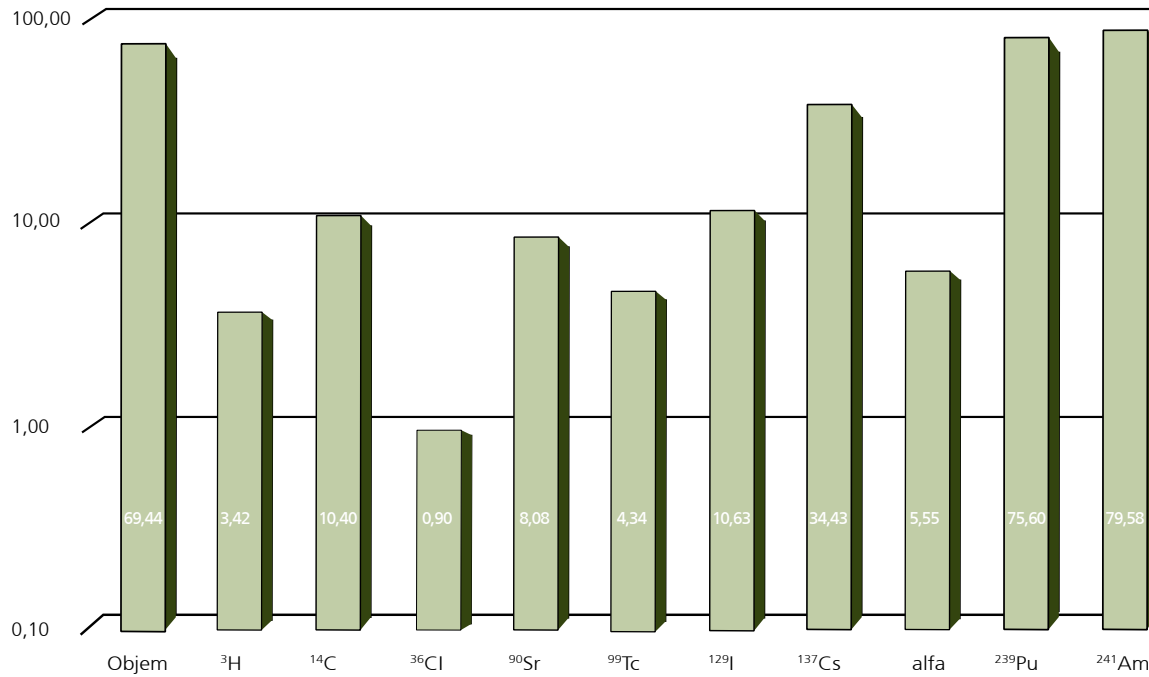
V souladu s aktualizovanou Konceptí nakládání s RAO a VJP v ČR zahájila SÚRAO v roce 2015 úvodní studii rekonstrukce úložiště Richard, jejímž cílem je vyhodnocení technických možností rekonstrukce úložiště k zajištění jeho provozu po roce 2025 a návrh technicky proveditelného a ekonomicky optimálního řešení, splňujícího veškeré požadavky na dlouhodobou bezpečnost úložiště, včetně aplikace dnes dostupných moderních technologií a metod k zajištění jeho bezpečného provozu.

Základní informace o uložených RAO v roce 2015 jsou uvedeny v následující tabulce:

ÚRAO Richard – provoz v roce 2015:		
Objem uložených odpadů	m ³ / OS	95,5 / 442
Hmotnost přijatých odpadů	t	153
Počet jednotek odpadů přijatých do procesu ukládání	ks	0



Přehled celkového čerpání objemu a limitů inventáře ÚRAO Richard k 31. 12. 2015



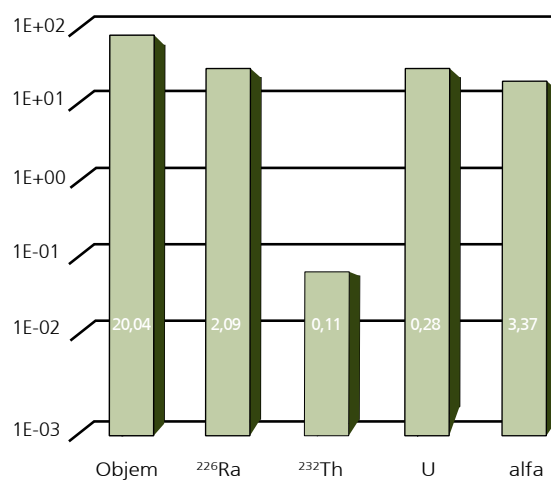
Čerpání limitu [%]. ÚRAO Richard

		limit	uloženo	čerpání [%]	zbývající kapacita
objem	[m ³]	10 249	7120	69,44	3131,82
³ H	[Bq]	1,00E+15	3,42E+13	3,42	9,66E+14
¹⁴ C		1,00E+14	1,04E+13	10,40	8,96E+13
³⁶ Cl		1,00E+12	9,05E+09	0,90	9,91E+11
⁹⁰ Sr		1,00E+14	8,08E+12	8,08	9,19E+13
⁹⁹ Tc		1,00E+11	4,34E+09	4,34	9,57E+10
¹²⁹ I		2,00E+08	2,13E+07	10,63	1,79E+08
¹³⁷ Cs		1,00E+15	3,44E+14	34,43	6,56E+14
alfa		2,00E+13	1,11E+12	5,55	1,89E+13
²³⁹ Pu		5,00E+12	3,78E+12	75,60	1,22E+12
²⁴¹ Am		1,30E+13	1,03E+13	79,58	2,66E+12

Základní informace o uložených RAO v roce 2015 jsou uvedeny v následující tabulce:

ÚRAO Bratrství – provoz v roce 2015:		
Objem uložených odpadů	m ³ / OS	14,7 / 68
Hmotnost přijatých odpadů	t	24

Přehled celkového čerpání objemu a limitů inventáře ÚRAO Richard k 31. 12. 2015

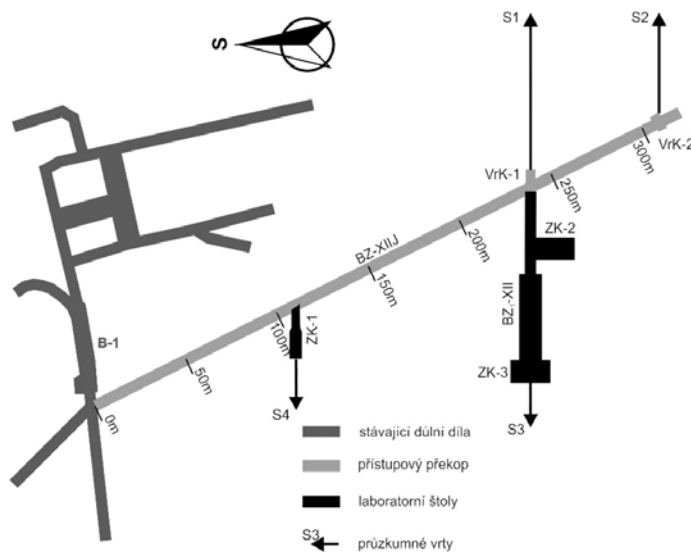


Čerpání limitu [%]. ÚRAO Bratrství

		limit	uloženo	čerpání [%]	zbývající kapacita
objem	[m ³]	1 200	893	74,4	307
²²⁶ Ra	[Bq]	5,00E+12	1,35E+12	2,70E+01	3,65E+12
²³² Th		3,00E+12	1,85E+09	6,18E-02	3,00E+12
U		2,00E+12	5,83E+11	2,92E+01	1,42E+12
alfa		1,00E+13	1,97E+12	1,97E+01	8,03E+12



Podzemní laboratoř



Koncept podzemních výzkumných pracovišť hraje v oblasti výzkumu a vývoje konce palivového cyklu jaderného průmyslu svoji nezastupitelnou roli. Podzemní výzkumná pracoviště poskytují data v oblasti testování robustnosti inženýrských bariér, data o chování horninového prostředí a v neposlední řadě také důležitá data pro prokázání bezpečnosti.





POVOLOVACÍ ŘÍZENÍ A RADIAČNÍ OCHRANA

Hlavním cílem činností souvisejících s povolovacím řízením a splněním podmínek radiační ochrany je zajistit provoz úložišť a nakládání s radioaktivními odpady ve smyslu naplnění požadavků atomového zákona a souvisejících předpisů, především vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.

Povolovací řízení pro provozovaná úložiště Richard, Bratrství a Dukovany probíhá vždy jednou za pět let, pokud SÚJB nestanoví jinak nebo pokud nedochází ke změnám v provozu případně ke změnám vlastností ukládaných odpadů, které by mohly mít vliv na plnění podmínek radiační ochrany. Podkladem pro povolovací řízení je dokumentace zpracovaná podle požadavků atomového zákona; základním dokumentem prokazujícím bezpečnost úložišť ve vztahu k pracovníkům, obyvatelstvu a životnímu prostředí je bezpečnostní zpráva. Její rozsah je dán metodickým návodem SÚJB, který vychází z doporučení Mezinárodní agentury pro atomovou energii ve Vídni. Hodnocení radiační zátěže pracovníků, obyvatelstva a životního prostředí se provádí pravidelně ověřovanými postupy, i v rámci mezinárodních programů. V bezpečnostních rozbořech se používají výpočetní nástroje a počítačové programy standardizované komisí SÚJB.

“ Požadovaná úroveň radiační ochrany pracovníků, obyvatelstva a okolí je zajištěna splněním limitů a podmínek bezpečného provozu, resp. nakládání s radioaktivními odpady, odvozených z výsledků bezpečnostních rozborů a schválených Státním úřadem pro jadernou bezpečnost. ”

Činnosti radiační ochrany jsou součástí systému ochrany osob a životního prostředí před nežádoucími účinky ionizujícího záření – jejich hlavní motivací je zabránit nedovolenému úniku radionuklidů do životního prostředí a zabránit mimořádným událostem. Tento cíl je dosažen systémem technických a organizačních opatření. Riziko ohrožení života, zdraví osob a životního prostředí musí být tak nízké, jak lze rozumně dosáhnout při uvážení hospodářských a společenských hledisek. Maximální výše přijatelného rizika odpovídá limitům a ostatním omezením dávek, stanoveným ve vyhlášce SÚJB č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.

Provoz úložišť a související činnosti SÚRAO byly zajišťovány v souladu s příslušnými povoleními SÚJB vydanými na základě atomového zákona. SÚRAO má schválenou dokumentaci k provozu všech úložišť. Provoz úložiště Dukovany je povolen do 15. 12. 2017, provoz úložiště Richard je povolen do 31. 12. 2018, provoz úložiště Bratrství je povolen do 15. 12. 2018.

Požadavky radiační ochrany v souladu s vyhláškou č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, byly sledovány v průběhu provozního monitorování pro všechna provozovaná úložiště také i u uzavřeného úložiště Hostim. Byla zajišťována osobní dozimetrie radiačních pracovníků SÚRAO, ověřována odborná a zdravotní způsobilost pracovníků kategorie A a B a prováděna evidence dávek pracovníků a zdrojů ionizujícího záření v majetku SÚRAO. V roce 2015 nedošlo ke zjištění žádných skutečností důležitých z hlediska radiační ochrany. Byla zajišťována součinnost s dodavateli při radiačních činnostech na pracovištích SÚRAO v rámci školení radiační ochrany a havarijní připravenosti a v rámci pravidelných kontrol dodržování požadavků radiační ochrany na pracovištích.

V rámci naplňování cílů radiační ochrany byla průběžně zajišťována součinnost se SÚJB při kontrolách na pracovištích a plnění požadavků kontrol SÚJB v oblasti dodržování limitů a podmínek bezpečného provozu úložišť a nakládání s RAO i v oblasti radiační ochrany. Rovněž byly naplňovány požadavky vyplývající z vyhlášky SÚJB č. 318/2002 Sb., o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti jaderných zařízení a pracovišť se zdroji ionizujícího záření a o požadavcích na obsah vnitřního havarijního plánu a havarijního řádu, a v součinnosti se SÚJB byly realizovány kroky vedoucí k vypořádání kontrolních zjištění.

VEDENÍ EVIDENCE PŘEVZATÝCH RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ A JADERNÝCH MATERIÁLŮ

Zajištění vedení evidence převzatých radioaktivních odpadů a jejich původců je úkolem SÚRAO podle § 26 odst. d) atomového zákona. Podrobněji tuto evidenci upravuje vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně. Evidence převzatých RAO je vedena v listinné i elektronické podobě.

SÚRAO je držitelem povolení SÚJB k nakládání s jadernými materiály II. kategorie. Evidence jaderných materiálů byla vedena v souladu s vyhláškou SÚJB č. 213/2010 Sb., o evidenci a kontrole jaderných materiálů a oznamování údajů požadovaných předpisy Evropských společností. Jaderné materiály jsou skladovány v úložišti Richard a prostory, ve kterých se nacházejí, jsou vybaveny odpovídající úrovní fyzické ochrany ve smyslu vyhlášky SÚJB č. 144/1997 Sb., o fyzické ochraně jaderných materiálů a jaderných zařízení a o jejich zařazování do jednotlivých kategorií. SÚRAO pravidelně jednou měsíčně podává hlášení o stavu skladovaných jaderných materiálů Evropské komisi s kopií na SÚJB.

BÁŇSKÁ BEZPEČNOST

Provoz podzemních úložišť radioaktivních odpadů Bratrství a Richard je povolen na základě rozhodnutí o zvláštním zásahu do zemské kůry, vydaného podle horního zákona, a dalších rozhodnutí podle zákona o hornické činnosti.

V průběhu roku 2015 na podzemních úložištích radioaktivních odpadů Richard a Bratrství probíhal provoz v souladu s příslušnými legislativními předpisy a povoleními Státní báňské správy a SÚJB, interními provozními předpisy a limity a podmínkami.

V ÚRAO Richard byly provedeny specializované práce pro definitivní stabilizaci ukládacích komor. Před zahájením specializovaných prací byla provedena komplexní kontrola veškerých strojních a technických zařízení ve smyslu báňské legislativy a zejména vyhlášky č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí v platném znění. Byl zpracován a schválen závodním dolu technologický postup prací, který zahrnoval i vyhodnocení rizik při práci více organizací na jednom pracovišti, a byli s ním prokazatelně seznámeni pracovníci řídicí a provádějící uvedené činnosti.

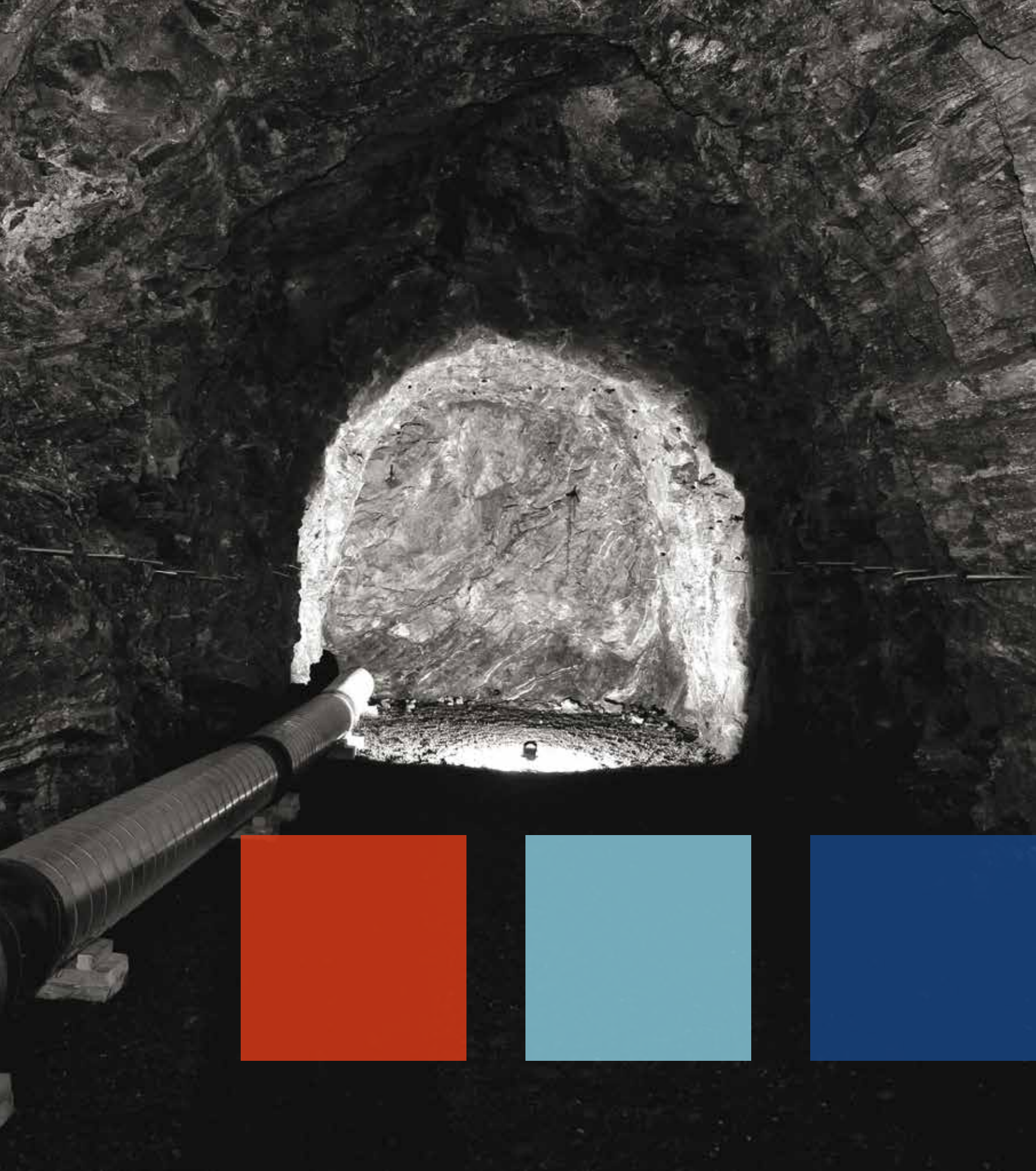
Každoročně, tedy i v průběhu roku 2015 proběhla v rámci koordinace bezpečnosti práce společná havarijní cvičení na ÚRAO Richard a na ÚRAO Bratrství v součinnosti s HBZS Most ve smyslu havarijního plánu vydaného závodním dolu. Cvičení prokázala připravenost všech zasahujících složek účinně řešit havarijní situaci.

V rámci báňské bezpečnosti byly v průběhu roku na úložištích prováděny inspekční prohlídky Obvodním báňským úřadem v Mostě a Sokolově. Výsledky inspekčních prohlídek prokázaly, že podzemní díla jsou provozována v souladu s báňskou legislativou, že jsou dodržována veškerá opatření a rozhodnutí pro bezpečný provoz obou úložišť.

Fáze projektu PVP Bukov



Celý projekt je rozdělen do tří fází. V rámci výstavby (2013 – 2016) byla vyražena přístupová štola a experimentální rozrážky, přivedena infrastruktura a vybudováno zázemí pro odborné týmy. Následuje charakterizace (2015 – 2016), kdy je prostředí PVP Bukov detailně popisováno. Výsledkem budou 3D modely prostředí, které umožní efektivně naplánovat jednotlivé experimentální práce. Poslední fází je pak experimentální provoz (2016 – 2025).





PŘÍPRAVA HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ VYSOKOAKTIVNÍCH ODPADŮ A VYHOŘELÉHO JADERNÉHO PALIVA

“ Radioaktivní odpady, popř. vyhořelé jaderné palivo po jeho prohlášení za odpad, které nelze uložit do stávajících úložišť, by měly být podle Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v ČR konečným způsobem zneškodněny uložením v hlubinném úložišti. ”

Základní varianta předpokládá vybudování hlubinného úložiště na území ČR. Bezpečnost uložení těchto odpadů je dosažena vytvořením systému umělých a přírodních bariér schopných izolovat v odpadech přítomné radionuklidy od životního prostředí do doby, než jejich koncentrace poklesne na úroveň neohrožující žádnou ze složek biosféry. Možná řešení hlubinného úložiště jsou popsána v Referenčním projektu hlubinného úložiště z roku 1999 a jeho aktualizaci z roku 2011, které jsou dostupné na informačních stránkách SÚRAO (www.surao.cz).

VÝBĚR LOKALITY

Potenciálně vhodné oblasti pro umístění hlubinného úložiště vybral Český geologický ústav již v roce 1992. Po dalším hodnocení vytipovaných oblastí z hlediska vylučujících a podmiňujících kritérií daných vyhláškou SÚJB č. 215/1997 Sb. a dalších zákonných a jiných požadavků (např. zákon o ochraně přírody a krajiny) bylo v roce 2002 vybráno 11 potenciálních lokalit ve třech různých typech hornin. SÚRAO z těchto navržených lokalit upřednostnila 6 lokalit, které se nacházely ve stabilním granitovém podloží. V návaznosti na ukončení této etapy byly v druhé polovině roku 2003 zahájeny geologicko-výzkumné práce na těchto lokalitách. Cílem bylo shromáždit podrobnější geologické údaje pro následné zúžení rozlohy zájmových polygonů jednotlivých lokalit. Práce prováděné do roku 2004 byly charakterizovány jako geologický výzkum (zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích). Vyhodnocení prací bylo dokončeno v průběhu roku 2005.

Vzhledem k převážně odmítavému postoji veřejnosti pozastavila SÚRAO po dohodě s MPO geologické práce v lokalitách do roku 2009 (vláda vzala toto rozhodnutí na vědomí usnesením vlády č. 550 ze dne 2. června 2004).

Z tohoto důvodu byly hledány lokality, kde mohou existovat příznivější podmínky z hlediska postojů veřejnosti. Koncem roku 2008 zahájila SÚRAO na základě vládou schváleného plánu činnosti (usnesení vlády č. 1315 ze dne 20. října 2008) ověřování území vojenských újezdů. Podrobněji byl posuzován vojenský újezd Boletice. Další navrženou lokalitou bylo území v blízkosti provozovaného uranového dolu v Dolní Rožínce (lokality Kraví hora).

Ze stejného důvodu byl v roce 2015 zahájen soutěžní dialog „Zhodnocení geologických a dalších informací vybraných částí českého moldanubika z hlediska potenciální vhodnosti pro umístění HÚ“. V rámci soutěžního dialogu byla na základě předběžných geologických informací vybrána dvě území, každé přibližně o plošné výměře do 40 km², jedno v okolí JE Dukovany, druhé u JE Temelín. Výstupem této práce bude získání geovědních a dalších informací, jejich vyhodnocení z hlediska umístění HÚ, vyhodnocení střetů zájmů, návrh polygonu průzkumného území o výměře cca 20-25 km² a zpracování předběžné studie proveditelnosti umístění HÚ.

Rozhodnutí o umístění hlubinného úložiště v určité lokalitě je podmíněno podrobným geologickým průzkumem, který je vázán na rozhodnutí o stanovení průzkumného území. Z tohoto důvodu byla v roce 2013 na lokalitách Březový potok, Čertovka, Čihadlo, Horka, Hrádek, Magdaléna a Kraví hora podána žádost o stanovení průzkumného území pro první fázi průzkumů (etapa vyhledávání bez technických prací), s cílem zúžit počet lokalit pro navazující etapu geologických průzkumů (s technickými pracemi). V průběhu roku 2014 proběhla na příslušných krajských odborech ústní jednání, na jejichž základě bylo rozhodnuto o stanovení průzkumných území. Někteří účastníci řízení podali rozklad proti rozhodnutí MŽP. V průběhu roku 2015 pak na základě rozkladové komise rozhodl ministr životního prostředí o stanovení průzkumného území na všech sedmi lokalitách. Geologický průzkum na lokalitách byl zahájen v roce 2015 zpracováním projektů geologického průzkumu a vyhodnocením dostupných geovědních informací a dat a bude postupně realizován v následujících etapách:

- a) etapa vyhledávání, která definuje pravděpodobný rozsah vhodných geologických struktur. Práce této etapy jsou směřovány k zúžení počtu lokalit,
- b) etapa průzkumu, která ověří geologické údaje o geologických strukturách a podzemních prostorech připravovaných pro realizaci zvláštního zásahu do zemské kůry. Práce této etapy jsou směřovány k výběru dvou kandidátních lokalit,
- c) etapa podrobného průzkumu, která zahrnuje soubor prací, jimiž budou získávány potřebné geologické údaje pro ověření výstavby a provozu jaderného zařízení. Práce této etapy jsou směřovány k ověření výběru finální lokality.

Pro etapu vyhledávání byl v roce 2015 vypracován projekt geologicko-průzkumných prací, a po projednání s dotčenými obcemi odevzdán na MŽP, čímž byly geologicko-průzkumné práce zahájeny. Proběhly také prezentace metod geologického průzkumu širší veřejnosti v každé z vybraných lokalit.

Konkrétní informace z geologických průzkumů budou základem pro přípravu syntetických geovědních modelů, zejména geologického, hydrogeologického, transportního, geochemického a případně dalších popisných modelů lokalit potřebných pro provedení bezpečnostních analýz a přípravu studií proveditelnosti. Dále průzkumy přinesou nezbytná data pro naplnění jednotlivých kritérií vhodnosti lokalit a data pro projektové řešení.

Rozhodování o vhodnosti lokalit pro umístění hlubinného úložiště bude podpořeno i hodnocením možných vlivů úložiště na životní prostředí a socio-ekonomickými analýzami vlivu výstavby a provozu úložiště na rozvoj lokalit a životní úroveň obyvatel.

V roce 2015 byly zpracovány upřesňující požadavky, podmínky a kritéria výběru lokalit pro umístění hlubinného úložiště, byly předloženy k posouzení MPO, MŽP, SÚJB a projednány rovněž v Pracovní skupině pro dialog o hlubinném úložišti. Rovněž byla upřesněna metodika použití těchto indikátorů a kritérií pro výběr lokality vhodné k umístění HÚ.



Přehled lokalit potenciálně vhodných pro umístění hlubinného úložiště, kde byla schválena průzkumná území (a rozhodnutí nabyla právní moci), dotčené obce a výše příspěvků dle zákona (stav k 31. 12. 2015):

Lokalita	Kraj	Obec	Plocha PÚ v km ²	Roční příspěvek
Čertovka	Ústecký	Blatno	13,424151	4 000 000 Kč
	Ústecký	Lubenec	9,499686	3 449 906 Kč
	Plzeňský	Tis u Blatna	4,787860	2 036 358 Kč
	Plzeňský	Žihle	1,359414	1 007 824 Kč
		Celkem	29,071111	10 494 088 Kč
Magdaléna	Jihočeský	Jistebnice	17,437767	4 000 000 Kč
	Jihočeský	Nadějkov	4,785981	2 035 794 Kč
	Jihočeský	Božetice	1,349120	1 004 736 Kč
		Celkem	23,572868	7 040 530 Kč
Horka	Vysočina	Hodov	9,600379	3 480 114 Kč
	Vysočina	Rohy	5,371884	2 211 565 Kč
	Vysočina	Oslavička	3,414927	1 624 478 Kč
	Vysočina	Budišov	2,928363	1 478 509 Kč
	Vysočina	Nárameč	2,254690	1 276 407 Kč
	Vysočina	Vlčatín	1,865850	1 159 755 Kč
	Vysočina	Osové	1,034598	910 379 Kč
	Vysočina	Rudíkov	0,990977	897 293 Kč
	Vysočina	Oslavice	0,798283	839 485 Kč
		Celkem	28,259951	13 877 985 Kč
Čihadlo	Jihočeský	Lodhéřov	14,878511	4 000 000 Kč
	Jihočeský	Deštná	5,213349	2 164 005 Kč
	Jihočeský	Světce	3,642110	1 692 633 Kč
	Jihočeský	Pluhův Žďár	2,356508	1 306 952 Kč
		Celkem	26,090478	9 163 590 Kč

Lokalita	Kraj	Obec	Plocha PÚ v km ²	Roční příspěvek
Březový potok	Plzeňský	Chanovice	6,579339	2 573 802 Kč
	Plzeňský	Velký Bor	8,562038	3 168 611 Kč
	Plzeňský	Pačejov	2,924166	1 477 250 Kč
	Plzeňský	Maňovice	2,829812	1 448 944 Kč
	Plzeňský	Olšany	1,353224	1 005 967 Kč
	Plzeňský	Kvášňovice	0,864983	859 495 Kč
Celkem			23,113562	10 534 069 Kč
Hrádek	Vysočina	Rohozná	7,184791	2 755 437 Kč
	Vysočina	Nový Rychnov	6,074868	2 422 460 Kč
	Vysočina	Milíčov	2,968314	1 490 494 Kč
	Vysočina	Hojkov	4,308423	1 892 527 Kč
	Vysočina	Cejle	2,020374	1 206 112 Kč
	Vysočina	Dolní Cerekev	1,755480	1 126 644 Kč
Celkem			24,312250	10 893 675 Kč
Kráví hora	Vysočina	Střítež	5,775041	2 332 512 Kč
	Jihomoravský	Drahonín	3,474158	1 642 247 Kč
	Vysočina	Moravecké Pavlovice	3,427197	1 628 159 Kč
	Vysočina	Bukov	1,830774	1 149 232 Kč
	Vysočina	Věžná	2,168012	1 250 404 Kč
	Vysočina	Sejřek	0,330972	699 292 Kč
	Vysočina	Milasín	0,069181	620 754 Kč
	Jihomoravský	Olší	0,033889	610 167 Kč
Celkem			17,109224	9 932 767 Kč



PROJEKTOVÉ ČINNOSTI

Technické řešení HÚ včetně odhadu nákladů na výstavbu a provoz je zpracováno v Referenčním projektu HÚ a jeho aktualizaci. Jednou z důležitých inženýrských bariér je ukládací obalový soubor. Od roku 2013 probíhají práce na projektu, jehož výstupem bude návrh materiálů a konstrukční řešení ukládacího obalového souboru pro vyhořelé jaderné palivo. Navržený obalový soubor musí splnit všechny požadavky na něj kladené z hlediska požadované životnosti a bezpečnosti. V roce 2014 byla uzavřena první etapa projektu, která měla za úkol navrhnout kandidátní materiály pro obalový soubor, navrhnout experimentální program pro ověření životnosti, prověřit modelovací nástroje pro návrh konstrukčního řešení. Práce na projektu pokračují experimentálními testováními kandidátních materiálů. Další etapa, jejímž výstupem bude projektový návrh obalového souboru, návrh manipulací a vyhodnocení experimentálního programu, bude ukončena v r. 2016.

V oblasti vývoje inženýrských bariér realizuje SÚRAO od roku 2010 projekt Mock-up Josef v prostředí štoly Josef v blízkosti obce Chotilsko na Příbramsku. Cílem tohoto experimentu je ověřit vlastnosti a chování bentonitové bariéry v prostředí hlubinného úložiště. V rámci projektu vznikl reálný model úložného systému superkontejneru, který byl koncem roku 2012 instalován do připraveného vrtu ve štole Josef, v lednu 2013 byl zahájen sběr dat. Projekt pokračoval i v roce 2014, data jsou průběžně vyhodnocována.

V roce 2015 proběhlo výběrové řízení na dodavatele prací pro „Výzkumnou podporu projektového řešení hlubinného úložiště“. Do konce roku 2015 nebylo řízení kvůli podaným odvoláním a rozkladům neúspěšných uchazečů ukončeno. Výstupem tohoto projektu bude optimalizace technického řešení důležitých technologických celků hlubinného úložiště z pohledu technické proveditelnosti, provozní bezpečnosti a ekonomické náročnosti. Dalším výstupem bude vyhodnocení environmentálních charakteristik uvažovaných lokalit a vyhodnocení dopadu výstavby a provozu úložiště na lokalitě. Pro každou lokalitu bude zpracována studie proveditelnosti, která bude podkladem pro zúžení počtu lokalit.

Postup krok po kroku zužování počtu lokalit a výběr lokality finální je shrnut v následující tabulce:

Fáze	Aktivity	Výsledek	Období
Redukce počtu lokalit	<ul style="list-style-type: none">» Přípovrchový geologický výzkum a průzkum» Definice litologicky homogenních bloků» Popis zlomové sítě» Definice hydrogeologicky vodivých struktur» Aktualizace předběžné studie proveditelnosti» Bezpečnostní rozbor (safety case) – s použitím generických a omezeně specifických dat z lokalit» Vývoj veřejného mínění na lokalitách na základě průzkumů veřejného mínění a srovnání s daty z průzkumů v r. 2008 a v r. 2011 – v lokálním a regionálním měřítku» Generická studie vlivu HÚ na životní prostředí	4 lokality	2015–2017
Výběr kandidátních lokalit	<ul style="list-style-type: none">» Hlubkový průzkum lokalit (vrtný průzkum fáze I)» Předběžná charakterizace vlastností horninových bloků v hloubce úložiště» Lokalizovaná studie proveditelnosti» Předběžná bezpečnostní zpráva (pro každou lokalitu)» Studie vlivu HÚ na ŽP - lokalizované» Stanovisko místních komunit	2 kandidátní lokality	2018–2020
Výběr hlavní a záložní lokality	<ul style="list-style-type: none">» Detailní geologický průzkum (vrtný průzkum fáze II, detailní geofyzika)» Detailní charakterizace horninového bloku v hloubce úložiště» Projekt HÚ na lokalitě (pro obě lokality)» Studie vlivu na ŽP – v souladu s procesem EIA» Zadávací bezpečnostní zpráva (pro obě lokality)» Stanovisko místních komunit	1 finální lokalita 1 záložní lokalita	2020–2025

ČINNOSTI V OBLASTI HODNOCENÍ BEZPEČNOSTI HÚ

V souladu se zpracovaným Střednědobým plánem výzkumu a vývoje pro potřeby umístění hlubinného úložiště byl připraven projekt „Výzkumná podpora pro hodnocení bezpečnosti hlubinného úložiště“. Hlavním výstupem tohoto projektu, který byl zahájen v roce 2014, je interpretace primárních dat, získání informací, modelů a dalších argumentů pro přípravu bezpečnostních rozborů, na jejichž základě bude posouzena dlouhodobá bezpečnost umístění úložiště ve všech potenciálních lokalitách. Stěžejní oblastí celého projektu je příprava 3D strukturně-geologických, hydrogeologických a transportních modelů pro všechny vybrané lokality. Tyto modely představují základ pro vlastní bezpečnostní hodnocení umístění úložiště v potenciálních lokalitách. Informace získávané z přípravy těchto modelů umožní rovněž lépe zaměřit geologický průzkum v lokalitách a zejména umístění hlubinných vrtů v pokročilých etapách geologického průzkumu. Projekt poskytuje rovněž informace potřebné pro upřesnění dat o vlastnostech VJP a RAO, dlouhodobé stabilitě inženýrských bariér a migračních parametrech horninového prostředí. V průběhu roku 2014 a 2015 bylo zpracováno 22 výzkumných zpráv podle zadaných dílčích výzkumných záměrů.

GENERICKÝ VÝZKUM PRO POTŘEBY VÝVOJE HÚ

Generický výzkumný program pro potřeby získání dat, argumentů a dalších vstupních podkladů pro proveditelnost hlubinného úložiště na zvažovaných lokalitách a pro potřeby průkazu jeho bezpečnosti probíhá v podzemních zařízeních SÚRAO a participací na relevantních projektech (např. Grimsel Test Site ve Švýcarsku).

Mezi tyto pracoviště v tuzemsku patří štola Josef, která se nachází asi 50 km jižně od Prahy. Opuštěné důlní dílo bylo využito stavební fakultou Českého vysokého učení technického v Praze, která zde v roce 2007 otevřela podzemní laboratoř. Maximální hloubka tohoto díla je 150 m. V zájmových horninách (granitoidy) je situována severní část díla „Mokrsko-Západ“. SÚRAO toto pracoviště využívá zejména pro demonstrační experimenty (prokazující proveditelnost) chování inženýrských bariér (např. experimenty DOPAS, Mock-Up).

Dalším pracovištěm, využívaným pro generický výzkum, je vodárenský přivaděč v Bedřichově v Jizerských horách – Tunel Bedřichov. Jde o tunel dlouhý 2 600 m v hloubce až 150 m v prostředí granitového krkonošsko-jizerského plutonu. Prováděný výzkum se týká zejména speciálních metodik hydrogeologického studia s návazným numerickým modelováním.

Nově budovaným a pro další vývoj HÚ nejdůležitějším zařízením je podzemní výzkumné pracoviště Bukov, které se nachází ve východní části České republiky situované v jižním křídle uranového dolu Rožná, mimo uranové těžební aktivity. Podzemní část PVP Bukov je lokalizována v hloubce 600 m pod povrchem. Je vybudována v prostředí amfibol-biotitických migmatitů.

Výstavba PVP Bukov byla zahájena v roce 2013, ukončena bude v roce 2016. Byl vyražen přístupový tunel a experimentální rozrážky, přivedena infrastruktura a vybudováno zázemí pro výzkumné týmy. Díky možnosti využití existující podzemní infrastruktury v rámci dolu Rožná, v blízkosti jámy Bukov B-1, byly uspořeny významné finanční prostředky, které by bylo jinak nutné investovat při výstavbě generické laboratoře z povrchu. Dle odborného odhadu je porovnání vynaložených nákladů s výstavbou podobného díla z povrchu v poměru až 1:100 (dle zahraničních zkušeností).

Současně s výstavbou probíhá etapa charakterizace, jejímž výstupem jsou 3D geovědní modely prostředí, které umožní efektivně naplánavat jednotlivé experimentální práce a současně dávají první generické informace pro bezpečnostní rozborů HÚ na posuzovaných sedmi lokalitách. Plánované experimenty budou sloužit jako podklady pro hodnocení masívu a procesů v hlubinném úložišti s ohledem na jeho technickou proveditelnost, hodnocení bezpečnosti a realizaci monitoringu při výstavbě a provozu. Dále budou zaměřeny na prohloubení



znalostí o chování horninového masívu pro potřeby geotechnického inženýrství, projektování HÚ a k procesu řízení rizik. PVP Bukov bude rovněž využito k ověření metodik a technologických postupů přípravy, aplikace a dlouhodobého chování inženýrských bariér.

Navržený experimentální program (Strategický plán výzkumu a vývoje podzemní generické laboratoře Bukov 2016–2025) je v souladu se zpracovaným Střednědobým plánem výzkumu a vývoje pro umístění HÚ v ČR (2015–2025).

Generická laboratoř Bukov umožní efektivní plánování výzkumného programu ve finální lokalitě, který bude díky získaným datům cíleně zaměřen na získání specifických a charakteristických dat, bez nutnosti opakovat celý výzkumný program. V případě PVP Bukov se jedná o jedinou terénní lokalitu s vyřešenými střety zájmů v ČR, kde SÚRAO může aktivně působit a získávat reálná data z hloubek úložiště v Českém masívu, která dosud chybí.

MEZINÁRODNÍ PROJEKTY

Velmi důležitým aspektem výzkumu a vývoje v oblasti přípravy hlubinného úložiště je mezinárodní spolupráce. Řada zemí je v této oblasti mnohem dále než Česká republika (Švédsko, Finsko, Francie, Švýcarsko atd.). SÚRAO podniká kroky k tomu, aby se spojila s organizacemi, které mohou nabídnout své zkušenosti a know-how. SÚRAO podepsala Memorandum o porozumění s finskou organizací Posiva Oy., jejíž zkušenosti a vědomosti v oblasti výběru lokality a bezpečnosti nám budou cennou podporou.

“ Společnými výzkumnými aktivitami na bilaterální či mezinárodní úrovni, využíváním společných zdrojů a poznatků, zejména evropských rámcových programů výzkumu a vývoje, je možné získat výsledky podstatně rychleji než vlastním výzkumem. ”

Významná byla také účast v technologické platformě IGD-TP (Implementing Geological Disposal – Technology Platform), která identifikovala strategické prioritní oblasti pro výzkum a vývoj v dalším období s vizí implementace prvního hlubinného úložiště v EU do roku 2025 (Švédsko, Finsko, Francie). Jedním z projektů technologické platformy IGD-TP je projekt DOPAS, realizovaný konsorciem ANDRA/Nagra, Posiva, SKB, SÚRAO/ČVUT/ÚJV, NDA a GRS/DBE a koordinovaný finskou Posiva. Projekt je zaměřen na konstrukční řešení těsnících zátek v hlubinném úložišti a studium širokého spektra procesů probíhajících v inženýrských bariérách po uložení VJP, sloužících jak k získání potřebných dat pro hodnocení a prokázání bezpečnosti HÚ, tak demonstraci proveditelnosti řešení s využitím v ČR dostupných materiálů (bentonity typu Rokle). Experimenty českého sdružení, v rámci projektu DOPAS, jsou realizovány ve štole Josef a v laboratořích ÚJV Řež, a. s. V roce 2014 byla zahájena výstavba první těsnící zátky ve vybrané rozrážce štoly Josef. Rovněž probíhají další práce zajišťované ÚJV Řež, a. s., a ČVUT/CEG. Ukončení projektu je plánováno v roce 2016.

Dalším projektem podporovaným Evropskou komisí je projekt CAST, zaměřený na chování jednoho z kritických radionuklidů, kterým je uhlík ^{14}C , v podmínkách hlubinného úložiště.

Pokračuje rovněž účast pracovníků SÚRAO v projektu PETRUS III, zaměřeném na vzdělávání mladých pracovníků v oblasti ukládání radioaktivních odpadů.

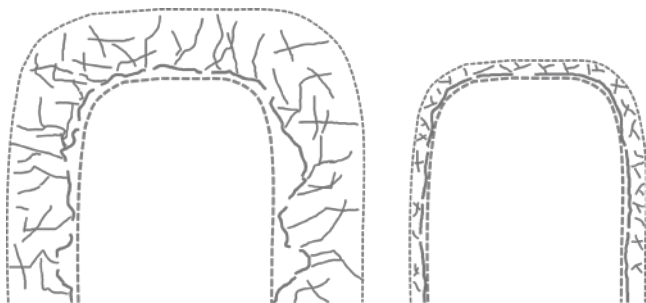
Významná je i účast českých odborníků v projektech organizovaných IAEA či NEA-OECD za účasti mimoevropských zemí, jako je USA, Kanada, Japonsko, Jižní Korea, Čína či Švýcarsko. Velmi hodnotné výsledky je například možno získat společnými experimenty v zahraničních podzemních laboratořích (například v laboratoři Grimsel ve Švýcarsku). Jejich hlavním cílem je porozumět procesům, které budou probíhat v hlubinném úložišti umístěném v krystalinických horninách, a získat data pro bezpečnostní rozbor. Jde zejména o dlouhodobý experiment zaměřený na zpomalení transportu radionuklidů jejich difúzí z puklin do matrice krystalinických hornin (experiment LTD podle anglického názvu Long Term Diffusion). Ve světě jde o ojedinělý experiment prováděný s radionuklidy v přírodním prostředí. V současné době se realizují další dva projekty za účasti SÚRAO, z nichž jeden bude zaměřen na dlouhodobý monitoring strukturně tektonických poměrů (změn) v masívu krystalinických hornin v průběhu relevantního časového období s potenciálním vlivem na jeho dlouhodobou stabilitu (experiment LASMO podle anglického názvu Large Scale Monitoring) a druhý na dlouhodobé hodnocení rychlosti a mechanismu koroze materiálů obalových souborů v reálných podmínkách horninového masívu (experiment MaCoTe podle anglického názvu Material Corrosion Test). V experimentu jsou použity materiály navržené v programu Výzkumu a vývoje obalového souboru. Důležitým cílem účasti SÚRAO v těchto experimentech je získat potřebné poznatky, ale i zkušenosti pro provádění obdobných experimentů v ČR. Probíhá příprava evropského projektu Homobento zaměřeného na vytvoření kvalitní bentonitové směsi.

SÚRAO v roce 2015 zahájila přípravu projektu ve spolupráci s NAGRA s názvem Využití zkušeností ze švýcarské podzemní laboratoře Grimsel (Grimsel Test Site – GTS) při experimentech v PVP Bukov. NAGRA, jako národní agentura zodpovědná za nakládání s radioaktivními odpady ve Švýcarsku, je provozovatelem GTS, hlavním koordinátorem a realizátorem všech experimentů v GTS, přinese tak know-how ve formě praktických a dlouhodobých zkušeností z přípravy výzkumných činností, realizace experimentů i z provozu podzemní laboratoře.

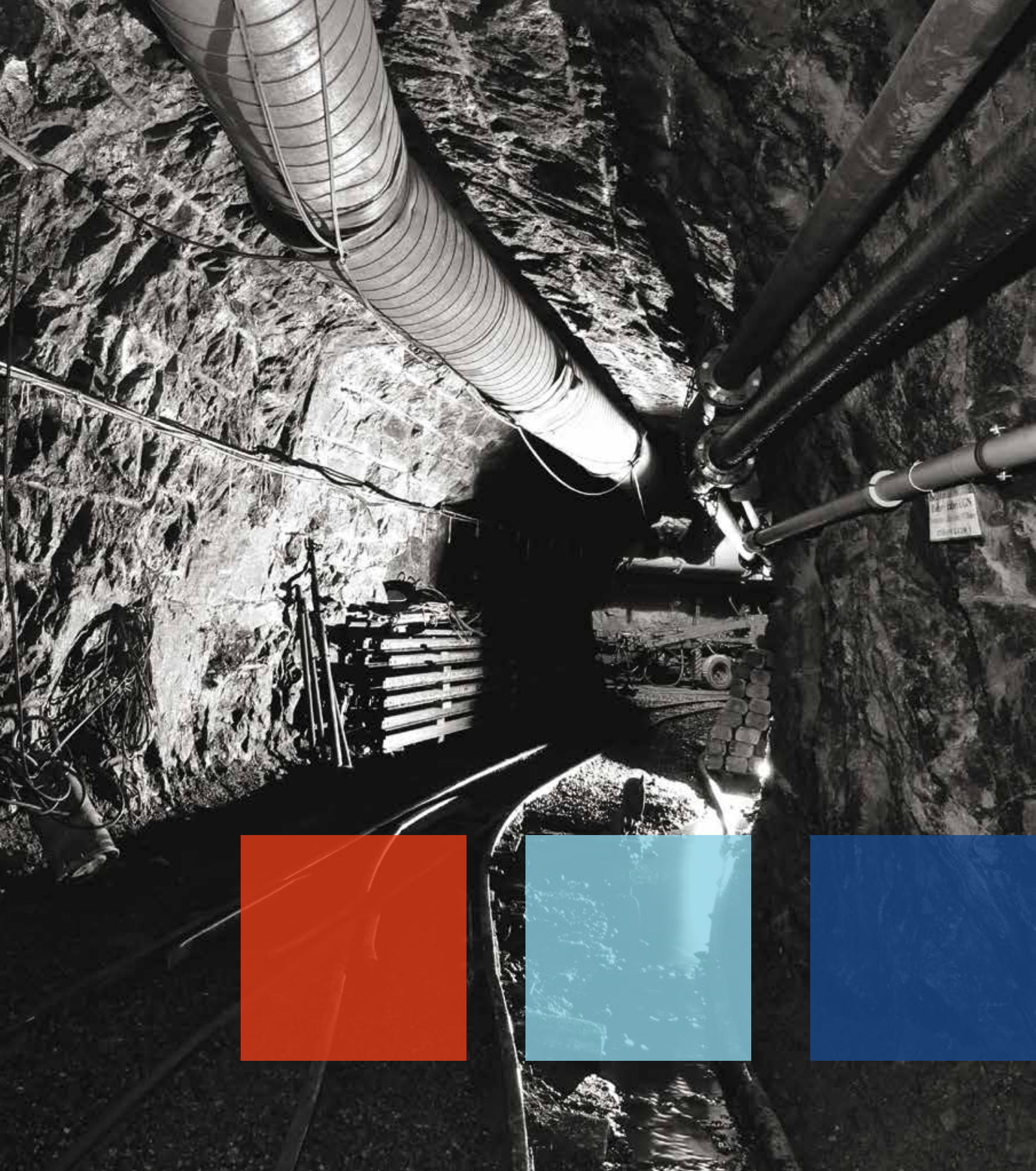
Nadále pokračuje společný mezinárodní výzkum EBS Task force – II. etapa, na jehož realizaci se podílí Technická univerzita Liberec a ÚJV Řež, a. s. Projekt je zaměřen na modelování a experimenty v oblasti dlouhodobé stability bentonitů ve vrstvě buffer. Projekt je koordinován švédskou společností SKB.

Byl ukončen mezinárodní projekt Decovalex D2015. Za SÚRAO se účastnily mezinárodního řešitelského týmu TU v Liberci a Ústav Geoniky AV ČR v Ostravě. Cílem projektu byla validace robustnosti vývojových nástrojů k modelování procesů v blízkém poli a v oblasti zóny porušení horniny a vývoj nástrojů k modelování spojených procesů probíhajících v úložišti. V současné době probíhá jednání o dalším pokračování tohoto prestižního projektu.

Konfigurace



Podzemní laboratoř je tvořena systémem překopů a výzkumných komor o celkové délce 470 m. Jednotlivá pracoviště jsou umístěna v různých geologických podmínkách a vybudována rozdílnými technologiemi tak, aby plánované experimentální práce mohly potvrdit bezpečnost hlubinného úložiště. Pro výstavbu laboratorních částí SÚRAO zvolila metodu tzv. hladkého výlomu, jehož výhodou je minimální narušení horniny.





ZAHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE

SÚRAO, stejně jako každá země zodpovědně přistupující k řešení otázky radioaktivních odpadů, je zapojena do činnosti mnohých organizací na mezinárodní úrovni. Vzájemná spolupráce představující výměnu informací nebo přímou spoluúčast na vědeckých experimentech, stejně jako participace na činnosti mnohých nadnárodních institucí tvoří nedílnou součást seriózního přístupu k řešení problematiky radioaktivních odpadů a jaderného programu vůbec.

Hlavními nositeli informací, iniciátory legislativních a regulačních aktivit a koordinátory většiny akcí v oblasti nakládání s radioaktivními odpady jsou Evropská komise, MAAE (Mezinárodní agentura pro atomovou energii) a OECD/NEA (Agentura pro atomovou energii při Organizaci pro hospodářskou spolupráci a rozvoj). Česká republika je signatářem Společné úmluvy o bezpečnosti při nakládání s vyhořelým jaderným palivem a bezpečnosti při nakládání s radioaktivními odpady. Tento závazek znamená pro SÚRAO spolupracovat se SÚJB na plnění požadavků této konvence.

Ve spolupráci s MAAE je SÚRAO plnohodnotným členem sítě provozovatelů úložišť nízké a středněaktivních odpadů DISPONET. V rámci OECD/NEA zastřešuje oblast nakládání s radioaktivními odpady RWMC (Radioactive Waste Management Committee). Tento výbor organizuje svou činnost pomocí vnitřních a vnějších pracovních skupin. Experti SÚRAO zastupují Českou republiku v pracovní skupině IGSC (Integration Group for Safety Case) a v pracovní skupině Forum on Stakeholders Confidence.

SÚRAO se dále zapojuje do nejrůznějších výzkumných a vývojových projektů financovaných Evropskou komisí, kde hraje především roli prostředníka a záštitu účasti českých firem a výzkumných institucí. Velkou roli má také účast v technologické platformě IGD-TP, která identifikovala strategické prioritní oblasti pro výzkum a vývoj v dalším období s vizí implementace prvního hlubinného úložiště v EU do roku 2025 (Švédsko, Finsko, Francie). SÚRAO má přímé a aktivní zastoupení v Executive Group IGD-TP.

Od roku 1998 se SÚRAO účastní činnosti tzv. Klubu agentur (Club of Agencies), který pod patronací Evropské komise vytváří dobrovolnou platformu pro neformální výměnu informací v oblasti nakládání s radioaktivními odpady.

Nejdůležitější oblastí spolupráce na mezinárodní úrovni je vývoj a ověřování metod hodnocení bezpečnosti úložišť radioaktivních odpadů a demonstrace proveditelnosti hlubinných úložišť. Tímto způsobem získávají experti SÚRAO ověřené, technicky spolehlivé a široce uznávané metody a nástroje pro dlouhodobou předpověď chování úložného systému.

Pro SÚRAO je také výhodné vstupovat do dvoustranné spolupráce s partnerskými organizacemi v ostatních státech, přínosná je zejména participace na konkrétních dílčích projektech v zařízeních partnera. Mezi organizace, se kterými SÚRAO podepsala rámcovou smlouvu o spolupráci, patří NAGRA (Švýcarsko) a POSIVA (Finsko). Na dílčích projektech SÚRAO spolupracuje s SKB (Švédsko).

V roce 2015 SÚRAO podepsala Memorandum o porozumění s finskou organizací Posiva Oy., jejíž zkušenosti a vědomosti v oblasti výběru lokality a bezpečnosti nám budou cennou podporou. Významná je i účast českých odborníků v projektech organizovaných IAEA či NEA-OECD za účasti mimoevropských zemí, jako je USA, Kanada, Japonsko, Jižní Korea nebo Čína.

KOMUNIKACE S VEŘEJNOSTÍ

Za klíčové aktivity SÚRAO v oblasti komunikace byla i v roce 2015 považována přímá komunikace s občany v lokalitách vytipovaných pro možné umístění hlubinného úložiště. Komunikace se soustředila na informace k žádostem o stanovení průzkumného území na všech 7 lokalitách. SÚRAO se snaží s obcemi otevřeně a transparentně jednat. Stanovení průzkumného území je pouze prvním krokem v celém procesu geologických průzkumů.

V druhé polovině roku 2015 Ministerstvo životního prostředí žádosti o průzkumné území schválilo na všech sedmi lokalitách. Někteří účastníci řízení proti rozhodnutí podali žalobu, kterou se zabývají příslušné soudy. Na základě novely Nařízení vlády č. 416/2002 Sb., kde v § 4, odst. 4 byl upřesněn postup SÚRAO při výplatě příspěvků obcím, na jejichž katastrálních územích bylo stanoveno průzkumné území, kterou vláda ČR schválila s účinností od 20. 12. 2015, SÚRAO na konci roku vyplatila zákonné příspěvky všem 40 obcím, do jejichž katastru průzkumná území na sedmi lokalitách zasahují.

Na všechny obecní úřady v lokalitách byly zaslány kompletní projekty geologicko-průzkumných prací, aby zastupitelstva i občané měli přesné informace kdykoliv k dispozici. Na všech lokalitách byly také průzkumy prezentovány interaktivní formou. Možnost osobního setkání s odborníky na konkrétní geologické metody řada lidí uvítala. Kromě samotné diskuse s odborníky na stanovištích, věnovaných jednotlivým metodám, si návštěvníci mohli zblízka prohlédnout a osahat geologické vybavení a horninové vzorky z lokalit. Informovat se přišli jak příznivci, tak i odpůrci projektu hlubinného úložiště.

V rámci zvyšování informovanosti v oblasti nakládání s radioaktivními odpady SÚRAO uspořádala také technické exkurze do úložiště Richard i návštěvu výzkumného pracoviště ve štolě Josef, jaderné elektrárny Dukovany i Temelín. Těto možnosti využilo k získání osobních zkušeností téměř 300 obyvatel z lokalit.

V roce 2015 byla založena Občanská kontrolní komise Richard (OKK Richard), jejímž hlavním cílem je zvýšení informovanosti o úložišti Richard v jeho nejbližším okolí. OKK tvoří zástupci nejbližších obcí a regionu (tři zástupci za město Litoměřice, jeden zástupce za obec Žalhostice, jeden zástupce za obec Miřejovice a dva zástupci za Ústecký kraj). Informovanost o provozu úložiště a transparentní komunikace s obyvateli a zástupci okolních obcí je jednou z priorit Správy úložišť.

Každoroční zahraniční exkurze poskytla členům Pracovní skupiny pro dialog (zástupci obcí, veřejnosti i neziskových organizací) možnost navštívit francouzskou podzemní laboratoř v lokalitě Bure, která byla potvrzena jako finální místo pro budoucí hlubinné úložiště ve Francii. Po technických exkurzích debatovali účastníci exkurze se svými kolegy z obcí, neziskových organizací a sdružení o jejich zkušenostech s umisťováním laboratoře a především o jejich rolích v procesu přípravy hlubinného úložiště.

Ve spolupráci s francouzskou agenturou ANDRA (obdoba SÚRAO) uspořádala Správa v září také seminář, který se týkal zapojení veřejnosti i možností spojených s rozvojem regionů v souvislosti s vyhledáváním vhodné lokality pro budoucí hlubinné úložiště. Účastníci se seznámili s vývojem přípravy francouzského úložiště i se změnami legislativy, které vedly k úspěšnému výběru finální lokality.

Jak vzniká radioaktivita, jaké druhy záření známe, nebo co je to poločas rozpadu, to vše se mohou dozvědět studenti prostřednictvím exkurze nebo na přednášce pracovníků SÚRAO přímo ve své škole. SÚRAO vytvořila vzdělávací program pro základní, střední i vysoké školy. Informacemi nabitou prezentaci doplňují praktické ukázky probíraných jevů. V roce 2016 plánuje SÚRAO vzdělávací program ještě posílit.



Informace formou odborných prezentací k činnosti SÚRAO jako celku (o všech druzích radioaktivních odpadů, jejich vzniku, způsobu zpracování a ukládání, také o provozovaných úložištích a uzavřeném úložišti Hostim, o projektu hlubinného úložiště i radioaktivitě všeobecně) byly poskytovány v hlavním informačním středisku v sídle SÚRAO nebo na úložišti Richard u Litoměřic. Spolu s těmito informačními středisky SÚRAO podporuje i provoz dalších informačních stánků v Lubenci, Rohozné, při obecních úřadech v Dukovanech a Rouchovanech a v informačním koutku v Dolní Cerekvi. V roce 2015 navštívilo hlavní informační středisko v Praze přes 1200 studentů z Prahy a blízkého okolí, na požádání prováděla SÚRAO prezentace přímo ve školách.

V roce 2015 SÚRAO pokračovala ve vydávání vlastního čtvrtletníku Zprávy ze Správy. Zpravodaj je distribuován přímo do schránek obyvatel ve všech vytipovaných lokalitách pro hlubinné úložiště. Pro lokalitu Čertovka přispívala SÚRAO pravidelně informacemi o svých činnostech do obecních novin, a to do Blatenského a Žihelského zpravodaje a do Hlasu Lubenecka.

Kromě těchto uvedených činností má SÚRAO povinnost poskytovat informace veřejnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. V roce 2015 zaznamenala SÚRAO pět žádostí o poskytnutí informací ve smyslu tohoto zákona.

Poskytování informací veřejnosti podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím v roce 2015:

Počet podaných žádostí o informace podle zákona	5
Počet podaných odvolání proti rozhodnutí	0
Výsledky řízení o sankcích za nedodržování tohoto zákona	0
Další informace týkající se uplatňování zákona č. 106/1999 Sb.	-

Poskytování informací podle zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí v roce 2015:

Počet podaných žádostí o informace podle zákona	0
Počet podaných odvolání proti rozhodnutí	0
Výsledky řízení o sankcích za nedodržování tohoto zákona	0
Další informace týkající se uplatňování zákona č. 123/1998 Sb.	-

ZAPOJENÍ VEŘEJNOSTI – ČINNOST PRACOVNÍ SKUPINY PRO DIALOG O HLUBINNÉM ÚLOŽIŠTI

Transparentnost je základní hodnotou uznávanou ve všech oblastech řízení, na národní i mezinárodní úrovni. V oblasti nakládání s radioaktivními odpady je považována za důležitý cíl i praxi. Pracovní skupina pro dialog o hlubinném úložišti (PS dialog), která vznikla v roce 2010 za podpory MPO ve spolupráci s MŽP, představuje platformu k posílení transparentního postupu výběru lokality HÚ účastí obcí, ekologických organizací, státní správy, parlamentu, akademických institucí apod. Zabývá se možnostmi posílení transparentnosti rozhodovacího procesu výběru lokality pro hlubinné úložiště s respektováním zájmů veřejnosti respektive dotčených obcí. SÚRAO má v Pracovní skupině dialog svého zástupce, zároveň je zapojena do činnosti sekretariátu a přípravy podkladů pro jednání skupiny.

“ Pracovní skupina dialog považuje za svou prioritu posílení role obcí legislativní cestou a připravila návrh na legislativní úpravu zapojení obcí do rozhodovacího procesu umísťování hlubinného úložiště. ”

V roce 2015 bylo velkým tématem procesní postavení PS dialog. Hned na začátku roku 2015 byla transformována pod Radu vlády pro surovinovou a energetickou strategii. V Radě mají své zástupce Ministerstvo průmyslu a obchodu i Ministerstvo životního prostředí, dále Svaz měst a obcí České republiky a Asociace krajů České republiky. Nové postavení Pracovní skupiny dialog by rovněž mělo zahrnovat systematickou podporu vlády, ministerstev a jasné vymezení vztahů mezi jednotlivými aktéry procesu. Dalším velmi důležitým úspěchem této skupiny v roce 2015 byla příprava a odsouhlasení Návrhu věcného zákona o zapojení obcí do výběru lokality hlubinného úložiště vysokoaktivních odpadů. Tento návrh byl zároveň zahrnut do legislativního plánu vlády pro rok 2016.

Charakterizace



V rámci této etapy jsou sbírána multidisciplinární data, která je možné získat pouze při výstavbě důlního díla. Základním výstupem je sestava dat, která poslouží ke konstrukci 3D modelů (např. geologický, strukturně geologický nebo hydrogeologický) lokality.





SPRÁVNÍ, ODBORNĚ-TECHNICKÉ, PRÁVNÍ A ADMINISTRATIVNÍ ČINNOSTI

Kromě činností uvedených v předchozích kapitolách zajišťuje SÚRAO i řadu dalších činností souvisejících s předmětem činnosti SÚRAO či prováděných na základě požadavků příslušných obecně závazných předpisů.

SPRÁVA ODVODŮ NA JADERNÝ ÚČET

Správa odvodů na jaderný účet se řídila v roce 2015 § 27 atomového zákona, nařízením vlády č. 416/2002 Sb., kterým se stanoví výše odvodu a způsob jeho placení původci radioaktivních odpadů na jaderný účet a roční výše příspěvku obcím a pravidla jeho poskytování a zákonem č. 280/2009 Sb., daňový řád. V souladu s § 3 nařízení vlády č. 416/2002 Sb. byla vedena detailní evidence jednotlivých plátců odvodů.

ODVOD OD PŮVODCŮ RAO Z JADERNÝCH REAKTORŮ

V souladu s ustanovením § 1 nařízení vlády č. 416/2002 Sb., společnost ČEZ, a. s., odvedla za účetní období 2015 částku ve výši 1 342 014 tis. Kč a organizace Centrum výzkumu Řež, a.s., částku ve výši 684,4 tis. Kč. Odvod byl splácen v pravidelných měsíčních splátkách přímo na jaderný účet.

ODVOD OD OSTATNÍCH PŮVODCŮ RAO

Ostatní původci RAO specifikovaní v § 2 nařízení vlády č. 416/2002 Sb. platili odvod jednorázově po převzetí RAO. Na základě uzavřené smlouvy s původcem o přebírání radioaktivních odpadů a potvrzeného průvodního listu o jejich převzetí byly vystaveny platební výměry odvodů. Výnosy z této činnosti za rok 2015 činily 18 510,2 tis. Kč.

Volné prostředky jaderného účtu byly MF v souladu s § 27 atomového zákona investovány na finančním trhu. V roce 2015 činil reálně inkasovaný výnos z finančního investování celkem 607,9 mil. Kč. Majetek jaderného účtu k datu 31. 12. 2015 činil 24,4 mld. Kč.

KONTROLA REZERVY DRŽITELŮ POVOLENÍ NA VYŘAZOVÁNÍ JEJICH ZAŘÍZENÍ Z PROVOZU

Kontrola tvorby rezerv na vyřazování je jedním z úkolů SÚRAO stanovených zákonem č. 18/1997 Sb. V souladu s § 26, odst. 3, písm. h) atomového zákona provádí SÚRAO kontrolu tvorby rezerv na vyřazování zařízení z provozu u držitelů povolení, kteří jsou povinni pro zajištění vyřazování vytvářet rezervu podle § 18, odstavec 1, písmeno h).

Do kontrolního procesu bylo v roce 2015 zařazeno 13 držitelů povolení a celkem 32 pracovišť, které splňují výchozí předpoklady pro zahájení kontroly:

- na organizaci se vztahuje povinnost tvorby rezervy dle novely atomového zákona č. 13/2002 Sb.,
- organizaci bylo vydáno Ověření odhadu nákladů na vyřazování,
- ověřený odhad nákladů je vyšší než 300 tis. Kč.

Kontrola tvorby rezerv na vyřazování navázala na kontrolní proces prováděný v předcházejícím období. Držitelé povolení poskytovali součinnost při kontrole tvorby rezerv a respektovali požadavky na doplnění kontrolních podkladů. O kontrolách provedených u jednotlivých držitelů

povolení byly vypracovány Záznamy o kontrole tvorby rezerv, kde byly uvedeny výsledky kontroly, výše účetních rezerv a stav peněžních prostředků na vázaných účtech včetně přehledu o průběhu tvorby rezerv.

Celková zpráva o kontrole tvorby rezerv na vyřazování byla v souladu se Statutem SÚRAO projednána Radou SÚRAO a předložena SÚJB.

VNITŘNÍ KONTROLNÍ SYSTÉM

Vnitřní kontrolní systém byl zaveden dle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, a prováděcí vyhlášky č. 416/2004 Sb. Struktura vnitřního kontrolního systému respektuje specifický předmět činnosti SÚRAO, strukturu organizace ve vztahu k zajišťovaným činnostem a schválený počet systemizovaných pracovních míst.

K zajištění vnitřního kontrolního systému má SÚRAO zpracovanou směrnici S.28 Vnitřní kontrolní systém, ve které jsou definovány základní postupy provádění řídicí kontroly. Systém řízení je definován formou základních řídicích předpisů, přičemž vrcholovým dokumentem je Příručka kvality SÚRAO a definovaná mapa procesů jako samostatná příloha k tomuto dokumentu. Základními navazujícími řídicími dokumenty jsou Organizační řád, Pracovní řád, Rozhodnutí ředitele Pověření k výkonu funkce podle zákona o finanční kontrole. Tyto dokumenty vymezují působnost jednotlivých oddělení, stanovují odpovědnosti a pravomoci vedoucích a výkonných zaměstnanců, určují hlavní zásady a postupy kontroly vykonávané po řídicí linii vedoucími zaměstnanci. Oblast ekonomického řízení je popsána v předpisech Příprava plánu a rozpočtu, Řízení zakázek, Hospodaření s majetkem, Hospodaření s rozpočtovými prostředky a oběh dokladů, Zpracování účetnictví.

Nedílnou součástí systému řízení je předpis Bezpečnostní politika a dále stanovení pravidel pro vedení dokumentace ve Spisovém řádu včetně Spisového a skartačního plánu.

Další řídicí dokumenty stanovují požadavky na způsob realizace základních procesů při nakládání s radioaktivními odpady a provozem úložišť z hlediska zabezpečování jaderné bezpečnosti, radiační ochrany, fyzické ochrany, havarijní připravenosti, systému jakosti a ochrany životního prostředí a způsob jejich naplňování v SÚRAO. Tyto základní požadavky vycházejí z ustanovení atomového zákona a navazujících vyhlášek a rovněž z vyhlášek SÚJB. Kromě toho se SÚRAO řídí obecně závaznými předpisy pro veřejnou správu, zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, zákonem č. 219/2000 Sb., o majetku státu, zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách. SÚRAO uplatňuje systém řízení jakosti a využívá metod a postupů normy ČSN EN ISO 9001 v aktuální verzi.

Management a výkon interního auditu ve smyslu § 28 a 29 zákona je zajišťován zvláště pověřeným zaměstnancem, který je přímo podřízen řediteli organizace. Činnost interního auditu v roce 2015 vycházela z ročního plánu interního auditu. Výkon interního auditu byl prováděn v souladu s Programem zabezpečení kvality interního auditu v SÚRAO. Součástí činnosti interního auditu bylo řešení aktuálních požadavků, které se objevovaly v průběhu činnosti, poskytování konzultací při řešení vnitřních postupů, připomínkování dokumentů, prověření dílčích oblastí.



ZABEZPEČOVÁNÍ A KONTROLA KVALITY

SÚRAO zavedla a průběžně udržuje a zlepšuje dokumentovaný systém řízení, upravený dle požadavků normy EN ISO 9001:2008. Předmětem systému jsou činnosti stanovené v § 26 atomového zákona (č. 18/1997 Sb.), pro které je SÚRAO držitelem povolení. Požadavky na kvalitu se dále uplatňují na procesy související s výzkumem a vývojem v oblasti nakládání s RAO, se zajištěním výstavby a uzavírání úložišť RAO a s povinnostmi vůči původcům RAO, orgánům státní správy a veřejnosti. Systém řízení zahrnuje také některé podpůrné pracovní činnosti spojené s provozem organizace. Hlavním cílem systému řízení je zajištění efektivity a dodržování předepsaných postupů ve všech oblastech, kde SÚRAO působí.

“ V roce 2015 bylo k řízení kvality nově organizačně připojeno zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrana. Cílem je vytvořit v následujícím období Integrovaný systém řízení SÚRAO, podle požadavků normy ČSN OHSAS 18001. ”

V rámci systému řízení bylo v roce 2015 aktualizováno z důvodů změn a úprav procesů, pracovních postupů, legislativa, organizační struktury celkem 52 interních řídicích dokumentů.

Plán auditů kvality na rok 2015 obsahoval 2 audity u původců RAO, audit zkušebny obalových souborů ZOS a audit interních procesů. V rámci provedených auditů nebyly zjištěny žádné neshody ani závažné nedostatky.

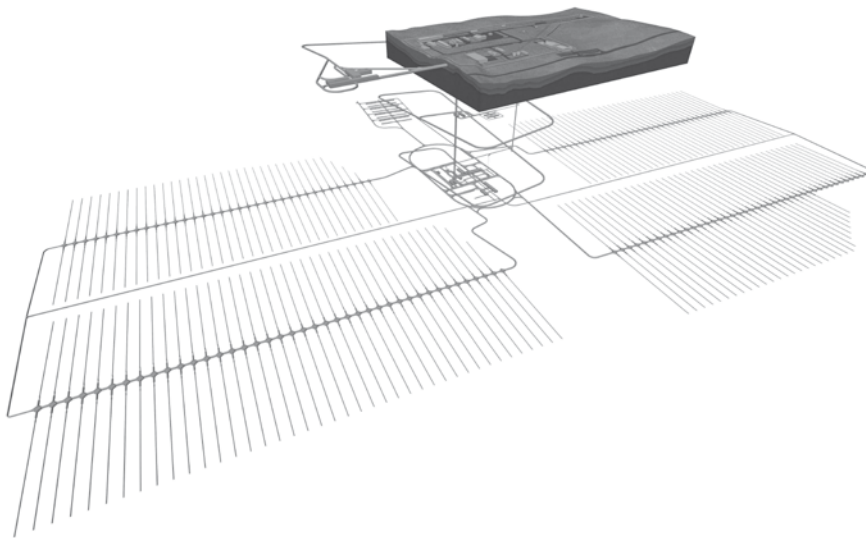
PERSONÁLNÍ, MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ

V plánu činnosti na rok 2015 bylo schváleno 53 systemizovaných pracovních míst. SÚRAO dle potřeby uzavírá k zajištění některých prací, jednorázových úkolů či výpomocí dohody o pracovní činnosti a dohody o provedení práce. Zaměstnanci SÚRAO byli průběžně školeni v souladu s obecně závaznými předpisy, a to v oblasti povinné odborné přípravy, další odborné přípravy k udržování a prohlubování kvalifikace a jazykové přípravy.

“ SÚRAO splnila povinnost danou zákonem č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, a to plnění povinného podílu osob se zdravotním postižením na celkovém počtu zaměstnanců zaměstnavatele. SÚRAO má v souladu s vyhláškou č. 114/2002 Sb. zřízen fond kulturních a sociálních potřeb. Z prostředků fondu SÚRAO poskytuje svým zaměstnancům příspěvek na stravování a příspěvek na penzijní připojištění se státním příspěvkem. ”

Od konce roku 2000 sídlí SÚRAO v rekonstruovaných prostorách v rozsahu jednoho patra, části přízemí a suterénu v budově Ministerstva vnitra v Dlážděné ulici v Praze 1 č. p. 1004/6 a od roku 2012 má SÚRAO zajištěn pronájem dalších kancelářských prostorů v sousední budově, v Dlážděné č. p. 1586/4. Pro zajištění své činnosti je SÚRAO v potřebném rozsahu vybavena kancelářskou technikou i dopravními prostředky.

Experimentální provoz



V následujících 10 letech budou v podzemní laboratoři prováděny experimenty, které otestují bezpečnost a proveditelnost použitých technologií při budování hlubinného úložiště, stabilitu horninového prostředí a jeho chování. Na výzkumu se budou podílet přední české a zahraniční vědecko-technické organizace.





HOSPODAŘENÍ SÚRAO

Činnosti SÚRAO jsou financovány zejména z prostředků jaderného účtu a dále z prostředků MPO podle § 28 odst. 1 atomového zákona na nakládání s RAO uloženými do nabytí jeho účinnosti.

SÚRAO vykonává právo hospodaření s majetkem státu a účtuje o něm ve svém účetnictví podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, dále dle vyhlášky č. 410/2009 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb. a dle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech. Rozpočet SÚRAO se sestavuje dle rozpočtové skladby stanovené vyhláškou MF ČR č. 323/2002 Sb. ve znění pozdějších novel.

SÚRAO netvoří rezervy a odvádí veškeré příjmy za služby poskytované původcům radioaktivních odpadů a nevyčerpané rozpočtové prostředky (poskytnuté jako transfery) na jaderný účet.

7.1 Přehled čerpání rozpočtu v roce 2015

Položka	Název položky tis. Kč	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od poč. roku	Procento čerpání
5	Běžné výdaje	175 500	178 500	169 015	94,7
501	Platy	21 326	21 432	21 567	100,6
502	Ostatní platby za provedenou práci	1 260	1 266	1 206	95,3
532	Neinv. transfery rozpočtům úz. úrovně	82 200	85 200	83 937	98,5
6	Kapitálové výdaje	148 400	145 400	90 950	62,6
61	Investiční nákupy a související výdaje	148 400	145 400	90 950	62,6
	Výdaje celkem	323 900	323 900	259 965	80,3
4	Přijaté transfery	319 200	319 200	257 800	80,8
411	Neinv. přijaté transfery od veřejných rozpočtů ústř. úrovně	170 800	173 800	165 800	97,1
421	Invest. přijaté transfery od veřejných rozpočtů ústř. úrovně	148 400	145 400	92 000	62,0
	Financování prostřednictvím kapitoly 322 MPO	4 700	4 700	4 181	89,0
	Příjmy celkem	323 900	323 900	261 981	80,9

Pozn.: Položky 411 a 421 jsou příjmy z jaderného účtu. Částka ve výši 4 181,02 tis. Kč byla poskytnuta z rozpočtu MPO. V příjmech nejsou zahrnuty položky převáděné na jaderný účet (odvody drobných původců a jiné příjmy Správy). Příjmy z jaderného účtu převyšující výdaje běžného roku jsou převáděny zpět na jaderný účet počátkem následujícího roku.

Výdajová část rozpočtu je rozdělena na běžné výdaje a kapitálové výdaje. Do běžných výdajů jsou kromě položek uvedených v závazných ukazatelích zahrnuty výdaje na nákupy a služby spojené s provozem úložišť, výdaje na externí konzultační, poradenské a komunikační služby a výdaje na administrativní a správní činnosti. Kapitálové výdaje obsahují zejména výdaje na program vývoje HÚ včetně výzkumných a vývojových prací, výdaje na rekonstrukce na úložištích a výdaje na další dílčí investiční nákupy. Podrobné čerpání prostředků rozpočtu podle jednotlivých položek včetně komentáře bylo předloženo Radě SÚRAO. Překročení čerpání rozpočtu v položce 501 je v souladu s § 25 odst. 1 písm. b) zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech. Prostředky pro krytí těchto výdajů byly převedeny z rezervního fondu.

Rozvaha je uvedena v příloze A, výkaz zisku a ztráty v příloze B.

ZPRÁVA AUDITORA

V souladu s ustanovením § 30 atomového zákona bylo vedení účetnictví SÚRAO a účetní závěrka podrobena externímu auditu, který provedla auditorka Ing. Zdenka Fraňová, zapsaná v seznamu auditorských společností vedeném Komorou auditorů ČR pod poř. č. 2006.

HODNOCENÍ ROKU 2015

V roce 2015 zajistila SÚRAO v souladu s předmětem své činnosti podle atomového zákona bezpečný a plynulý provoz provozovaných úložišť radioaktivních odpadů. Dále pokračovala v programu přípravy vývoje hlubinného úložiště pro zajištění budoucího ukládání vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva. Z hlediska zajištění efektivního a účelného vynakládání finančních prostředků na externí subdodávky z rozpočtu SÚRAO bylo postupováno podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, a vynaložené prostředky byly účelně využity pro plnění úkolů SÚRAO podle schváleného rozpočtu a plánu činnosti.

VYJÁDŘENÍ RADY SÚRAO

Rada SÚRAO projednala Výroční zprávu o činnosti SÚRAO za rok 2015 na svém 88. zasedání dne 18. 3. 2016 a svým usnesením doporučila předložit výroční zprávu MPO k jejímu následnému projednání vládou ČR.



ROZVAHA K 31. 12. 2015 (V TIS. KČ)

	Období běžné			Období minulé
	Brutto	Korekce	Netto	
AKTIVA	1 013 743	389 112	624 631	574 284
A. Stálá aktiva	991 448	389 112	602 336	538 972
I. Dlouhodobý nehmotný majetek	537 646	248 628	289 020	241 024
II. Dlouhodobý hmotný majetek	453 788	140 486	313 302	297 948
III. Dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0
IV. Dlouhodobé pohledávky	14	0	14	0
B. Oběžná aktiva	22 295	0	22 295	35 312
I. Zásoby	861	0	861	1 033
II. Krátkodobé pohledávky	622	0	622	1 477
III. Krátkodobý finanční majetek	20 812	0	20 812	32 802
PASIVA			624 631	547 284
C. Vlastní kapitál			594 203	543 162
I. Jmění účetní jednotky a upravující položky			730 495	639 545
II. Fondy účetní jednotky			3 349	4 600
III. Výsledek hospodaření			-174 126	-131 287
IV. Příjmový a výdajový účet rozpočt. hospodaření			34 485	30 304
D. Cizí zdroje			30 429	31 122
I. Rezervy			0	0
II. Dlouhodobé závazky			0	0
III. Krátkodobé závazky			30 429	31 122

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY K 31. 12. 2015 (V TIS. KČ)

Č.pol.	Název položky	Běžné období	Minulé období
		Hlavní činnost	Hlavní činnost
A. Náklady celkem		228 713	146 175
I.	Náklady z činnosti	120 963	113 738
II.	Finanční náklady	150	90
III.	Náklady na transfery	107 560	32 347
IV.	Náklady ze sdílených daní	0	0
B. Výnosy celkem		185 874	106 934
I.	Výnosy z činnosti	21 036	23 535
II.	Finanční výnosy	3	2
III.	Výnosy z daní a poplatků	0	0
IV.	Výnosy z transferů	164 834	83 396
V.	Výnosy ze sdílených daní		
VI.	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ		
1.	Výsledek hospodaření před zdaněním	-42 838	-39 241
2.	Výsledek hospodaření po zdanění	-42 838	-39 241



ZPRÁVA AUDITORA S VÝROKEM AUDITORA

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky organizační složky státu Správa úložišť radioaktivních odpadů, se sídlem Praha 1, Dlážděná 6, PSČ 110 00, IČ: 66000769, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2015, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2015, přehledu o změnách vlastního kapitálu za rok končící 31. 12. 2015 a přehledu o peněžních tocích za rok končící 31. 12. 2015 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace.

ODPOVĚDNOST STATUTÁRNÍHO ORGÁNU ÚČETNÍ JEDNOTKY ZA ÚČETNÍ ZÁVĚRKU

Statutární orgán organizační složky státu Správa úložišť radioaktivních odpadů je odpovědný za sestavení účetní závěrky, která podává věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

ODPOVĚDNOST AUDITORA

Naší odpovědností je vyjádřit na základě našeho auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické normy a naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné (materiální) nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů k získání důkazních informací o částkách a údajích zveřejněných v účetní závěrce. Výběr postupů závisí na úsudku auditora, zahrnujících i vyhodnocení rizik významné (materiální) nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce, způsobených podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor posoudí vnitřní kontrolní systém relevantní pro sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz. Cílem tohoto posouzení je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřního kontrolního systému účetní jednotky. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Jsme přesvědčeni, že získané důkazní informace tvoří dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

VÝROK AUDITORA

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizační složky státu Správa úložišť radioaktivních odpadů, se sídlem Praha 1, Dlážděná 6, PSČ 110 00 k 31. 12. 2015 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření a peněžních toků za rok končící 31. 12. 2015 v souladu s českými účetními předpisy.

Ing. Zdenka Fraňová
auditor
ev. č. KA ČR 2006

RADA SÚRAO

Činnost SÚRAO je v průběhu roku kontrolována Radou SÚRAO, v níž jsou zástupci MPO, MF, MŽP, původců radioaktivních odpadů a regionů měst a obcí s provozovanými úložišti a zástupce širší veřejnosti. Svými usneseními a doporučeními se Rada SÚRAO aktivně podílí na činnosti SÚRAO.

RADA PRACOVALA V ROCE 2015 VE SLOŽENÍ:

Ing. Ladislav Štěpánek (místopředseda), člen představenstva, ČEZ, a. s.,

Ing. Ladislav Havlíček, vedoucí útvaru strategie a služby palivového cyklu, ČEZ, a. s.,

Zdeňka Vojtíšková, ekonomka, MF,

RNDr. Martin Holý, ředitel odboru ochrany horninového a půdního prostředí, MŽP,

Ing. Jan Horník, senátor, starosta obce Boží Dar,

Ing. Pavel Gryndler, odbor životního prostředí MěÚ Litoměřice,

Vítězslav Jonáš, předseda sdružení Energetické Třebíčsko, zastupitel obce Dukovany,

Ing. Bronislav Grulich, starosta města Jáchymov,

Ing. Karel Křížek, MBA, předseda představenstva a generální ředitel ÚJV Řež, a. s.,

Ing. Štěpán Svoboda, vedoucí centra výzkum a vývoj, Chemcomex Praha, a. s.



KONTAKTY

VEDENÍ SÚRAO

RNDr. Jiří Slovák

ředitel

e-mail: slovak@suroao.cz, tel.: 221 421 511

Ing. Vítězslav Duda, MBA

vedoucí specialista pro ekonomiku, zástupce ředitele

e-mail: duda@suroao.cz, tel.: 221 421 526

Ing. Martin Březina

vedoucí specialista pro správu a provoz úložišť

e-mail: brezina@suroao.cz, tel.: 221 421 527

Ing. Soňa Konopásková, CSc.

vedoucí specialista pro bezpečnost a povolovací řízení

e-mail: konopaskova@suroao.cz, tel.: 221 421 518

Ing. Jaroslava Liehneová

vedoucí specialista pro interní audit a personalistiku

e-mail: liehneova@suroao.cz, tel.: 221 421 533

Mgr. Jakub Holeček

vedoucí specialista pro informační technologie

e-mail: holecek@suroao.cz, tel.: 221 421 523

Mgr. Tereza Bečvaříková

vedoucí specialista pro komunikaci a vnější vztahy

e-mail: becvarikova@suroao.cz, tel.: 221 421 519

Ing. Radomír Šenkýř

vedoucí specialista pro řízení jakosti

e-mail: senkyr@suroao.cz, tel.: 221 421 531

Mgr. Jozef Harčarik

závodní dolo

e-mail: harcarik@suroao.cz, tel.: 221 421 517

DALŠÍ KONTAKTY:

Ivana Kédlová

asistentka ředitele

e-mail: kedlova@suroao.cz,

tel.: 221 421 511, fax: 221 421 544

Úložiště radioaktivních odpadů Dukovany

Ing. Jiří Dozbaba

vedoucí specialista pro provoz ÚRAO Dukovany

e-mail: dozbaba@suroao.cz, tel. + fax: 561 103 423

Úložiště radioaktivních odpadů Richard

Ing. Pravoslav Smrž

specialista pro provoz ÚRAO Richard a Bratrství,

vedoucí oddělení

e-mail: smrz@suroao.cz, tel.: 416 724 456, fax: 416 724 458

Na Bídnici 2, 412 01 Litoměřice

tel.: 416 724 450, fax: 416 724 458

POUŽITÉ ZKRATKY:

ČBÚ: Český báňský úřad

HBZS: Hlavní báňská záchranná stanice

HÚ: hlubinné úložiště

MAAE: Mezinárodní agentura pro atomovou energii

MF: Ministerstvo financí

MPO: Ministerstvo průmyslu a obchodu

MŽP: Ministerstvo životního prostředí

OECD/NEA: Agentura pro atomovou energii při Organizaci pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

RAO: radioaktivní odpady

SÚJB: Státní úřad pro jadernou bezpečnost

SÚRAO: Správa úložišť radioaktivních odpadů

ÚRAO: úložiště radioaktivních odpadů

VAO: vysokoaktivní odpady

VJP: vyhořelé jaderné palivo

ZOS: Zkušebna obalových souborů

V roce 2016 vydala **SÚRAO**
Správa úložišť radioaktivních odpadů
Dlážděná 6, 110 00 Praha 1
www.surao.cz

Grafická úprava a výroba **CRS, a. s.**